تصوير ابو عبد الرحمن الكردي

کیمیای ئەندازیاری

محمد احمد قادر دەلۆیی

فاضل أمین رشید

کردوویانە

بە

کوردی

چاپخانەی ئۆفسێتی سەرکەوتن

کیمیای پیشەسازی پێویست

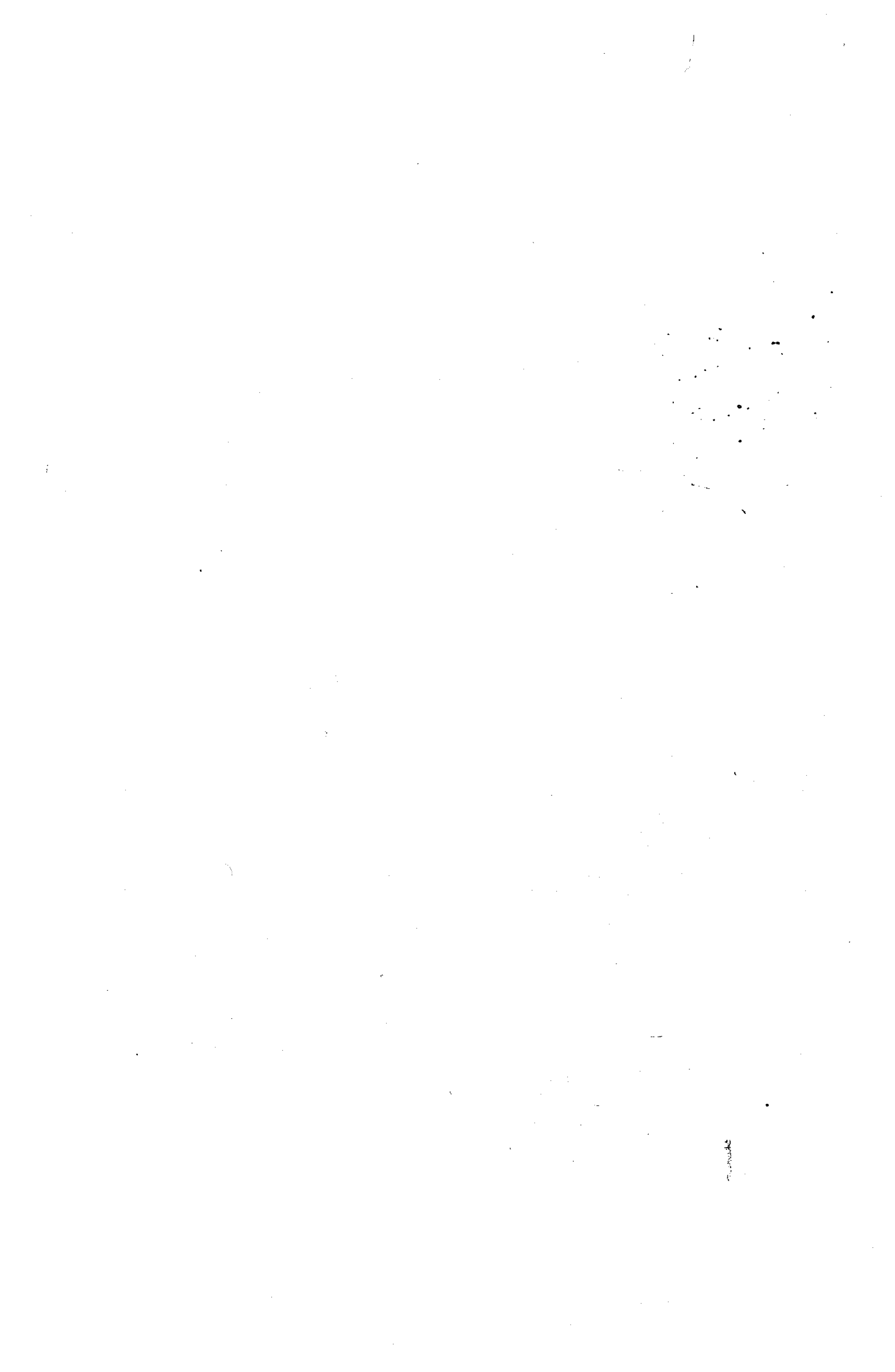
وەرگێڕانی لە عەرەبی یەوە

محمد احمد قادر دەلۆیی   فاضل امین رشید

مافی چاپدانەوەی پارێزراوە

١٩٨٨

چاپخانەی سەرکەوتن



پێشەکی . .

خوێنەری بەڕێز

ئەم پەرتووکەی لەبەر دەست دایە دەق گۆڕینی ئەوپەرتووکە یە کە بە ناوی «الکیمیاء السحریة» یەی مامۆستا شاکر خەفاجی کە بە چاپی گەیاندووەو بلاوی کردۆتەوە . کە زۆر بە کەڵك وبەنرخەلە ژیانی رۆژانەدا . بە پێویستم زانی قوتابیانی کورد و ئەو کەسانەی کە کیمیا گەری بە زانیستی یەکی پێویست دەزانن کەڵك لەم پەرتووکە وەرگرن . بۆیە لەگەڵ کاك فاضل أمین گۆڕیمانە سەر زمانی شیرینی کوردی بەڵکو کەلێنێك زۆر بێت یان کەم لە کتێبخانەی زانستی کوردی پڕ بکاتەوە .

بە هیوای ئەوەی کە کەسانی تر بەرهەمی بە کەڵك تریشتنە کایەوە ، تا چرای زانستی نە تە وەکەمان ڕۆشن تربێت .

ئیتر سەرکەوتن بۆ هەموو دڵسۆزێکی گەلە کەمان داوا کاوم .

مامۆستا

محمد احمد قادر دەلۆیی

بەشی یەکەم

ئارایشت

١ - ئەلبرین کریم رۆنی سەر

پارافین	٦٥٠سم^3 دەکاتە بطاڵ
مێو	٢٥گم
بۆراکس	٥ گم
ئاو	١٥٠ سم^3
بۆنێکی خۆش	٢سم^3

ئامادە کردن

١/ مێوەکە لەگەڵ پارافینەکەدا دەخرێتە سەر ئاگر بەردەوام تێك دەدرێت تا دەتوێتەوە

٢/بۆراکسەکەدەکرێتە ئاوی گەرمەوە تێك دەدرێت تا دەتوێتەوە

٣/ئاگرەکەی لادەبرێت لە گیراوکان تا سارد دەبێتەوە لە پاشان گیراوەی بوراکسەکە دەکرێتە گیراوەی یەکەم (گیراوەی مێووپارافین) وردە وردە لە گەڵ تێکدانی بەردەوام دا.

٤/دوای تەوابوونی تێك دانەکە بۆنە خۆشەکەی تێکەڵ دەکرێت.

٢ - رۆنی قژلول کردن

ئاو	٢٠٠ سم^3
ئیسپرتۆ	٥سم^3
هاراوەی کەتیرە	٣٠ گم
رەنگێك کە لە ئاودا بتوێتەوە	١ر٠ گم

١) کەتیرەکە لەسەر ئاگر گەرم دەکرێت و لە هێلە کێکی کون ورد دەدرێت

٢) ئاوەکە گەرم دەکرێت و ورد ورد کە تیرەکەی تیٚ‌دەکریت و بەردەوام تێك دەدرێت.

٣) ئیسپرتۆو رەنگەکەی پێکەوە تیٚ‌دەکرێت.

٤) برێکی کەم لە بۆنی خۆشی تیٚ‌دەکرێت لەگەڵ رۆنەکەدا بە باشی تێك دەدرێت.

٣ - رۆنی دەم و چاو

پارافین	٧٠ سم^3
مێوی هەنگوین	٢٠ گم
ئاو	٣٥ سم^3
بۆراکس	١ گم
بۆنێکی خۆش	١ گم

ئامادە کردن

ئامادەکردنی ئەم رۆنە وەك ئامادەکردنی رۆنی سەرەکەوایە کە مێوەکە لە پارافینەکەدا و

بوارگسەکە لە ئاوی گەرمدا دەتولێنرێتەوە و تێکەڵ یەکتر دەکرێن و بۆنە خۆشەکەی تێ دەکرێت .

٤ – کرێمی دەمو چاوی بووك «سپیاو»

پارافین ١٤٠ سم³
میۆ ٤٠ گم
ئاو ٧٠سم³
بۆراکس ٢٠ گم
ئۆکسیدی خارسین ٥ گم پێشی دەوترێت تۆتیای سپی – zno
بۆنێکی خۆش ٢گم

ئامادەکردن

ئامادەکردنی ئەم کرێمە وەك ئامادەکردنی گوڵدکریم وایە کە لە ژمارە (٣) دا باسی‌کراوە تەنها ئەوە نەبێ کە دووایی ئۆکسیدی خارسینەکەی تێ‌دەکریت وتێك دەدرێت . ئەم کرێمە پێست سپی دەکات وەئەگەر ویسترا تۆزێك رەنگی سووری تێ‌دەکرێت (رەنگێك کە لە ئاووا بتوێتەوە) بۆ ئەوەی رەنگە سپی‌یەکە سووربێت .

٥ – ئاوی کۆلۆنیا

کهولی ئەمیلی خەست (سپرتۆ) ٤٠٠ سم³
گولاو ٢سم³
رۆنی گوڵە پرتەقاڵ ٢سم³
دارچینی ١سم³
رۆنی مێخەك ١سم³
گولاوی یاسەمین ٢سم³
کاربۆنات‌ی مەگنیسیوم ٢گم $MgCO_3$
هاراوەی کتیرە ١گم

ئامادەکردن

١) کەتیرەکەو کاوبۆنات‌ی (مەگنیسیوم)ە کە و بۆ نەکان تێکەڵ دەکرێت و چاك تێك دەدرێت .

٢) هەموو مادەکانی پێشوو دەکرێتە کهولی ئەثیلیە کەوەو دەکرێتە شوشەیەکەوە و سەری قایم دادەخرێت دادەنرێت بۆ ماوەی هەفتەیەك ، لەو ماوەیەدا چەند جارێك بشڵقێزێت .

٣) لە دوای هەفتەکە گیراوەکە بە لوکە دەپاڵێورێت کە ئەو پالاوتەیە مادەی کۆلۆنیا کەیە .

٦ – کۆڵۆنیای ریش تاشین

کهولی ئەثیلی خەست ٣٠٠سم^3

ئاو ٢سم^3

بۆن ٥سم^3

کاربۆناتی مەگنیسیوم ١گم $Mgco_3$

کەتیرە ٥ر٠گم

ئامادەکردن

ئامادەکردنی ئەم مادەیە وەك ئامادەکردنی ئاوی کۆڵۆنیا کە وایە کە لە پێش ئەمەدا باسی کراوە بەوەی بۆنەکەو کەتیرەکەو (کاربۆناتی مەگنیسیوم)ە کە تێکەڵی کهولو ئاوەکە دەکرێت بۆ ماوەی هەفتەیەك دادەنرێت لەناو شوشەدا لە دوایدا دەپاڵێورێت.

(بۆنە خۆشەکەش چاك وایە رۆنی گوڵەباخ وەیا رۆنی گوڵە پرتەقاڵ بێت وەیا هەردووکیان بە تێکەڵ)

٧ – بۆیەی نی‌نۆك

سلیلوید ٥ر٢ گم

ئەسیتۆن ١٠٠سم^3

کەتیرەی هاراو ٢ گم

رەنگ ١ر٠ گم

ئامادەکردن

ئەگەر مادەی سلیلوید دەست نەکەوت ئەوا رێگەی ئامادەکردنی ئەوەیە فلیمێکی سینەما بکەینە توزێ ئاوەوە بۆ ماوەی (١٠ دەقیقە) بیکولێنین لە پاشان مادە رەشەکەی لێ دەکەینەوە بە هۆی گوێزانی ریش تاشینەوە، دادەنرێت تا ووشك دەبێتەوە بەمە مادەی سلیلویدمان دەست دەکەوێت کە باغەیەکی سپی‌یە.

بە مەقەست سلیلویدەکە ورد دەکەین و تێکەڵ بە ئەسێتۆنی ناو شوشەکە دەکرێت ئنجا هاراوەی کەتیرەکەی تێ دەکرێت سەری دادەخرێت بۆ ماوەی سەعاتێك رادەوە شینرێت بۆ ماوەی رۆژێك دادەنرێت و رۆژی دووەم بە هەمان شێوە بۆ ماوەی کاژێرێك رادەوە شینریت دادەنریت بۆ روژی دووەم بە هەمان شێوە بۆمادەی کاژێرێك رادەوەشێنریت دادەنرێت بۆ رۆژی سێیەم بە هەمان شێوە تا گیراوەیەکی خەستی چوون یەك ماندەست دەکەوێت وە بۆ رۆژێکی تر دادەنرێت بۆ ئەوەی هەرچی خڵتەی نەتواوەی تێدابێت بنیشێت ئنجا ئەوگیراوەیەی لە سەرو نیشتوکەوەیە جیا دەکرێتەوەو دەکرێتە شوشەیەکی ترەوە، وەئەبێت

ئاگاداری ئەوەبین بۆ ماوەیەکی زۆر سەری شووشەکە بەتاك نەمێنیتەوە . چونکە ئەسیتۆنەکە بە زووی دەبێت بە هەڵم لەبەر ئەوەی مادەیەکی پەرش‌بووە (متطایر) .

بۆ ڕەنگ کردنی گیراوەکە یەکێك لەم ڕێگایانە بەکار دەهێنین .

١) کارمین وەیا ئەبۆسین بەرەنگی سوور ڕەنگ دەبێت .
٢) هاراوەی قەڵەمی مۆر (کۆپیا) بەڕەنگی ئەر خەوانی ڕەنگ دەبێت،
٣) کارمین و هاراوەی قەڵەمی مۆر بەڕەنگی سوورێکی تیژ ڕەنگ دەبێت
٤) هاراوەی برۆنز بەرەنگی ئاڵتوونی ڕەنگ دەبێت .
٥) هاراوەی ئەڵەمنیوم بەرەنگی زیوی ڕەنگ دەبێت .

لە دوای ڕەنگ کردن دەکرێتە شوشەی فڵچە دارەوە و سەری قایم دەکرێت . کەلە شوشە گەورەکەوە دەکرێتە شووشەی بچووکەوە ڕەحەتی بەکار ناهێنریت.

٨ – لابەری بۆیەی نینۆك

بۆ لێکردنەوەی بۆیەی نینۆك مادەی ئەسیتون بە تەنیا بە کاردێت .

٩ – بۆیەی لیۆو

مێوی سپی ٢٧ گم
مۆم ٢٧ غم
ڕۆنی پارافین ٢٨ سم٣
هاراوەی کارمین ٥ گم (بۆ دەرەیەکی سوورە)
بۆنێکی ڕۆنی ٥ر٠ گم

ئامادەکردن –

کارمینەکە لە گەڵ تۆزێك پارافین تێك دەدرێت ئنجا پارافینە ماوەکەی تێکەڵ دەکرێت و مێوەکان دەتوێنرێتەوە تێکەڵی تێکەلاوەکە دەکرێت لە پیش ئەوەی ڕەق بێت دەتوانرێت لە قاڵبی تایبەتیدا دابنرێت .

١٠ – بۆیەی برۆ ڕەش کردن

١/ گیراوەی شل –

هاراوەی مەرەکەبی چینی ٢٠ گم
سرێش ٠٢ گم
گولاوی گوڵە پرتەقاڵ ٢٠٠ سم٣
بۆن ٠٢ گم

ئامادە کردن

مەرەکەب و سرێشەکە ورد دەکرێت و گولاوی گوڵە پرتەقاڵەکەی لەگەڵ بۆنەکەدا تێ دەکرێت بۆ ماوەیەك رادەوەشێنرێت تاتەواو تێکەڵ دەبێت .

٢/ ئەگەر بەشێوەی قەڵەم بێت

میۆی سپی ٥٤گم

پارافین ٧٥سم^3

مۆم ٥٥ گم

تەنی ٥غم (رەشی مەنجەڵ وەیا هیسی مەنجەل سووتووی ئەگزۆزی ئوتومبیل)

ئامادەکردن

سوتۆکە لەگەڵ تۆزێك پارافین دا دەتوێنرێتەوە و ئنجا پارافینە ماوەکەی تێ دەکرێت و مۆمەکە دەکرێتە قاپێکەوە لەسەر ئاگر دادەنرێت تادەتوێتەوە وتێکە لاوەکەی پێشووی لەگەڵ بۆنەکەدا تێ دەکرێت و بۆ ماوەیەك رادەوە شێنرێت لە پێش ئەوەی رەق بێت دەکرێتە قاڵبەوە .

١١ – رۆنی برژانگ

تەنی ٥ گم

سابوون ٤٥ گم

ئاو ٥سم^3

ئامادەکردن

سابوون و ئاوەکە دەکرێتە قاپێکەوەو لەسەر ئاگر دادەنرێت تا سابوونەکە رەوان دەبێت ئنجا وردە وردە تەنی یەکەی تێ دەکرێت تابە شێوەی ستوونی (عمود)ی بچووکی لێ دێت ، بە کاردێت بۆ برژانگ رەش کردن بە هۆی فلچەی تەڕەوە .

١٢ – گیراوەیەك بۆ عازەبە لابردن

کاربۆنات ی سۆدیوم ٥ گم

گلسیرین ١٥ سم^3

گولاو ٥٠٠سم^3

ترشی بۆریك ٢ گم

ئامادە کردن

هەموو ئەو مادانە دەکرێتە شووشەیەکەوەو سەری شووشەکە دادەخرێت بۆماوەی هەفتەیەك دادەنرێت لە دوایدا دەپالێورێت و دەتوانرێت بەکار بهێنرێت بەوەی دەم و چاوە کە بە سابوون دەشۆرێت تۆزێك لەو گیراوەیە دەکرێتە سەر دەست و شوێنی عازەبەکەی پێ دەشێلرێت لە رۆژێکدا دووجار .

١٣ – گیراوەیەك بۆ بەهێز کردنی مووی سەر

ڕۆن گەرچەك ٣٠سم[٣]
کهول ی ئەثیلی ١٢٠ سم[٣]
هاڕاوەی خەرتەلە ٥ گم
بۆن ٢سم[٣]

ئامادە کردن –

خەرتەلەکە دەهارێت و دەبێژرێتەوە لە گەڵ ڕۆنی گەرچەکەکەدا تێکەڵ دەکرێت ئنجا کهولە ئەثیلەکەی تێدەکرێت ئنجا بۆنە خۆشەکەی تێدەکرێت بەمە ئەو مادەیە دەردەچێت کە بە کاردێت بۆ بەهێز کردنی مووی سەر کە بەهۆی لۆکەوە دەدرێت لە بێخی سەر

١٤ – گیراوەیەك بۆ قژی سەر نەکەوتن

ترشی لەبەنیك (زەرداوی ماست) (ترشی لاکتیك) ٢ گم
ڕۆنی گەرچەك ٩سم[٣]
کهولی ئەثیلی ٢٨٠سم[٣]
ئاو ١٨٠سم[٣]
بۆنێکی خۆشی ٥سم[٣]

ئامادەکردن

ترشی لە بەنیکەکە لە ئاودا دەتوێنرێتەوە و هەموو مادەکانی تری تێدەکریت ؛ لە ڕۆژێکدا دوو جار بەکار دێت کە پێستی سەری پێدەسرێت لە پێشدا لە سەرخۆ و لە دوایدا بەهێز.

١٥ – قژی سەر ڕەنگ کردن

١) ڕەنگی زەرد

بایروگالول ٦گم
کبریتیتی سۆدیوم ١٢غم
ئاوی پاك ١٨٥سم[٣]

٢) ڕەنگی قاوەیی کاڵ

پایرۆ گالول ٦گم

٣) ڕەنگی کەستانی (قاوەیی مەیلەو زەرد)

بایرۆ گالول ٦گم
کبریتیتی سۆدیوم ١٢گم

نترات‌ی کۆبلت ١٥ گم
ئاوی پاك ٣٠٠سم[٣]

٤) قاوه‌یی تێر

بایرۆگالول ٦گم
کبریتیدی سۆدیوم ١٢گم
نتراتی‌ی کۆبلت ١٥گم
ئاوی پاك (دلۆپاو) ٣٠٠گم

٥) ره‌ش

بایرۆکالول ٦گم
کبریتیت‌ی سۆدیوم ١٢ گم
کلۆریدی ئاسن ١٢ گم
نترات‌ی نیکل ٢٤ گم
ئاوی پاك ٢٤٠ گم

ئاماده‌کردن —

له پێشا (کبریتیت‌ی سۆدیوم)ه که له ئاودا ده‌توێنرێته‌وه ئنجا (بایرۆکالول) ه‌که‌ی‌و له دوای ئه‌میش خوێ کانزای‌یه‌کان ده‌توێنرێته‌وه . و گیراوه‌که له شووشه‌ی باش داخراودا داده‌نرێت بۆ ئه‌وه‌ی به‌رگری له ئوکساندن بکات .

١٦/ موو لێ‌که‌ره‌وه

١) به‌شێوه‌ی بۆدره

کبریتیدی باریوم ٣گم
ئوکسیدی زینك ١٢گم
بۆن ١ گم

ئاماده کردن :

ئه‌م هاراوه‌یه به ئاو ده‌گیرێته‌وه تاوه‌ك هه‌ویری لێ‌دێت‌و له‌سه‌ر مووه‌که داده‌نریت بۆ ماوه‌ی ١٠–١٥ ده‌قیقه له‌دوایدا شوێنه‌که‌ی به ئاو ده‌شۆرێت به‌وه مووه‌که‌ی پێوه نامێنی ، ئه‌م ماده‌یه له ماده‌ی زه‌رنیخ چاکتره چونکه ژه‌هر نی‌یه

٢) به‌شێوه‌ی هه‌ویر

کبریتیدی سۆدیوم ١ گم
کاربۆنات ی کالسیوم ١٢گم
ئاو ٢ غم

دووگ‌ی مەر ٢گم
گوڵاوی گوڵە قەوان ١گم

ئامادە کردن —

(کبریتدی سۆدیوم)ە کە لە ئاودا دەتوێنرێتەوە و بەخێرایی مادەکانی کەی تیٚ‌دەکرێت ، ئەم گیراوەیە لە هەموو مادەکانی کە کاریگەری زیاترە بەوەی مووکە باشتر لیٚ‌دەکاتەوە .

٣) بە شێوەی قەلەم

مێوی سپی ٢گم
راتنج (جەوی) ٧٤ گم
بنیشەتال ٣گم

ئامادەکردن

مادەکان تێکەڵ دەکرێت و لە شێوەی قەڵەمدا دادەرێژرێت .

ئەم مادەیە موو لادەبات بە شێوەیەکی میکانیکی قەلەمەکە لەسەری‌کیەوە دەتوێنریتەوەو دەخرێتە سەر مووەکە ئنجا رادەکێشرێت مووەکە هەڵدەکەنیٚ هەرچەندە ئەم کردارە ئازاری هەیە بەڵام زۆربەی کەس ئەمەی لاباشترە چونکە پێستەکە نەرم دەکات .

١٧/ شامبۆ سابوونی شل

سابوونی تەر (وەك سابوونی ریش تاشین) ٤غم
کاربۆنات ی سۆدیوم ٨گم
کهولی خەست ٩٠٪ ٨سم٣
ئاو ٨٥٠سم٣
بۆن ٥سم٣

ئامادەکردن

سابوونو تۆزێك لە ئاوەکە لە کهولەکەدا دەتوێنرێتەوە ئنجا (کاربۆناتی سۆدیوم)ە کە لەگەڵ ئەو ئاوەی ماوەتەوە لە گەڵ (بۆن) ە کەدا تێکەڵ دەکرێت و بۆ ماوەیەك رادەوشێرنرێت تا تەواو تێکەلاودەبێت دووایی دەکرێتە شووشەی تایبەتیەوە لە کاتی پیٚ‌ویست دا بەکار دەهێنرێت .

١٨/ بۆدرە بۆ منالٚ و گەورە

(بەکاردێت بۆ لەش نەسووتاندنەوە)

تالك ٤٠گم
کاربۆنات مەگنیسوم ٥گم
ئوکسیدی زەنگ ١٠گم

کائولین (قوری سپی پاك) ۳۰ گم وەیا گلەسپی
کاربۆنات ی کالیسیوم ٥گم
پۆن ۲ گم

ئامادەکردن –

مادە رەقەکان ورد دەهاردرێن|بەهۆی کوتاندنەوە ئنجا بۆنەکە لە گەڵ (کاربۆنات ی مەگنیسیوم)٥ کە تێکەڵ دەکرێت‌و هەمووی تێکەل بە یەکتر دەکرێن،

۱۹/ زاخی ریش تاشین

زاخی پۆتاس ۱۰۰گم
گلسرین ٥گم
ئاو ۲سم۳

ئامادە کردن

زاخە پۆتاسەکە لە ئاوەکەدا دەتوێنرێتەوە (ئەگەر پۆتاسەکە بسهاردرێت چاکترە) و گلسرینەکەی تێکەڵ دەکرێت ئنجا بۆ ماوەیەك گەرم دەکرێت لە دوایدا دەرژێتە سەر قالبێکی چەورکراو کە لە پێشدا ئامادەکراوە بۆ ئەوەی شێوەیەکی رێك وەرگرێت ئنجا بە پارچە قوماشێکی تەرکراو دەسرێت بۆ ئەوەی روویەکی ساف ی بێت وە دەدرێت لەو شۆینانەی کە لە کاتی ریش تاشین‌دا برینداو دەبێت .

۲۰/ هەویری دان‌شتن

کاربۆنات ی کالیسیوم ٤۰گم
گلسرین ۳۸سم۳
ئاو ۲٤سم۳
کەتیرەی هاراو ۱گم
سابوونی لۆکس ۲گم
ئارەق ی نەعنا ٥ر۰گم
شەکری سپی ۱۰گم

ئامادە کردن

شەکرو کەتیرە هاراوەکە لە گلسرین و ئارەمەی نەعناکەدا دەتوێنرێتەوە (ئەگەر شەکرو کەتیرەکە کە بکوترێت جاکترە) ئنجا کاربۆنات ی کالیسیوم‌و سابوونەکەی تێکەڵ دەکرێت بۆ ماوەیەکی زۆر تێك دەدرێت تا دەبێت بە شێوە هەویرێکی تەواو (ئەم هەویرە نابێ بە گەرم کردن ئامادە بگرێت) .

٢١/ بۆ درەی دان شتن

وردە سابوون ـ سم
کاربۆنات‌ی مەگنیسیوم ٤٠گم
هەوێنی‌نان (سۆدەی نان) ٢٠گم
شەکری وردە ٥گم
کلۆرات‌ی پۆتاسیوم ٢گم
مێخەك‌ی هاڕاو ١گم

ئامادە کردن

هەموو ئەو مادانە چاك دەهاڕدرێن و تێکەڵ یەکتر دەکرێن ، ئەم هاڕاوەیە کاری ترشاوی دەم هاو سەنگ دەکات‌و بۆن‌ی ناودەم خۆش‌دەکات ، بەکار هێنانەکەشی ئەوەیە تۆزێکی دەخرێتە سەر فڵچەیەك و دەم‌و دان‌ی پی‌دەشۆرێت وەیا بە پەنجە لەدان هەڵ دەسوورێت .

٢٢/ شلە بۆ پاکردنەوەی دان

گلسرین ٢٠سم٣
کهول‌ی ئەثیلی ١٤٢سم٣
سابوون‌ی شل (سابوون‌ی ریش) ١٨ گم
ئاوی نەعنا ٢سم٣
ئاو ١٤٢سم٣

ئامادە کردن

سابوونەکە لە ئاوی گەرمدا دەتوێنرێتەوە وگلسرین‌و کهول‌و بۆنەکەی تی‌دەکریت و چاك تێکەڵ دەکرێت ، تۆزێکی دەخرێتە سەر فڵچەیەکی تەڕ لەکاتی پی‌ویست‌دان پی‌ی دەشۆرێت .

٢٣/ بۆن ی جگەرە لابردن

گیراوەی پیرۆکسیدی روون ١٠سم٣
گیراوەی ترشی تەنیك (توێکلی هەنار) ١سم٣

ئامادە کردن

هەردوو مادەکە تێکەڵ دەکرێت لە پێش نوستندا دان‌ی پی‌دەشۆریت

٢٤/ دەرمان بۆ زۆر عەرەق نەکردنەوە

زاخ ١٠گم
کاربۆنات‌ی سودیوم ٥ر٢گم

گلسرین ٥گم
گولاٌو ١٠٠سم[٣]
ئاو ٨٠سم[٣]

ئامادەکردن

زاخ و کاربۆنات‌ی سۆدیوم)٥ که له ئاوەکەدا دەتوێنرێتەوەو دادەنریت بۆ ماوەیەك بۆ ئەوەی بنیشیٌ ئنجا گولاٌو گلسرینەکەی تیٌ‌دەکریت ، ئەم گیراوەیە دەدرێت لەو شوێنانەی کە زۆر عەرەق دەکەنەوە وەك بن‌بالٌ و هەر شوێنێکی تر له لەشی مرۆڤدا کە نایەڵی ئەو شوێنە زۆر عەرەق بکاتەوەو بۆنی خۆش دەکات .

٢٥/ مادەیەك بو پاراستنی پیٌ له پەنی‌و زۆر عارەق کردنەوە

کریستاڵی‌ی ترشی بۆریك ١٠گم
تالك (بوتدرە) ٨٧غم
ژەنگی تۆتیا (ئوکسیدی زینگ) ٥گم
زاخی هاڕاو ٤٠ گم
مازووی هاڕاو ١٠گم
مێخەکی هاڕاو ١٠گم

ئامادە کردن

هەموو ئەو مادانە دەهاردرێن‌و تێکەلٌ یەکتر دەکرێن بە کاردێت بەوەی دەدرێت لە بەینی پەنچەکانی پیٌ بۆ ئەوەی بۆن نەکات وبریندار‌بەنیت وەئەمەش تا ڤیکراوەتەوە لەسەر ئەو سەربازانەی کە بۆ ماوەیەکی زۆر پێلاویان دانە کەندووە زۆر سەرکەوتوو بووە .

بەشی دووەم

کیمیای پێست

٢٦/ ڕەنگی پێڵاو (بویاخ)

مێوی سپی ١٨گم

ڕۆنی تەربەنتین ٤سم[٣]

سابوونی جەوری حیوان (سابوونی شەحم) ٢گم

ئاو ٤٠گم

ڕەنگێك کەلە ئاودا یتوێتەوە ١ر٠ گم

ئامادە کردن

مێوەکە لە تەربەنتینەتەدا دەتوێنرێتەوە بە گەرم کردنو وتێك‌دانی بەردەوام ئنجا سابوونو ڕەنگەکە دەتوێنرێتەوە بە گەرم کردن ، سابوونو ڕەنگەکە وردە وردە تێکەڵ بە گیراوەی یەکەم دەکرێت لەگەڵ تیك‌دانی بەردەوام لە دوای ئەمە دەکرێتە شوشەی تایبەتی‌یەوە ، وە ئەو ڕەنگەی بەکاردێت بەگوێرەی پێویستەکە زەردوەیا قاوەیی وەیا هەر ڕەنگیکی کە بێت . وە دەشتوانین لە باتی ڕەنگ ١غم ئوکسیدی زنگ‌ی تێ‌بکریت بۆ ئەوەی ڕەنگیکی سپی شیریمان بداتێ .

٢٧/ ڕۆنی پێلاو (بۆشەوق هەڵهێنان)

مێوی سپی ٥گم

تەربەنتین ١٢گم

ڕۆنی دووك وەیا (پیو) ١٥ گم

وردەسابوون ٣گم

ڕەنگ ١ر٠ گم

ئامادەکردن

مێوەکەو دووگەکەو تەربەنێتەکە پێکەوە دەتوێنرێتەوە بە گەرم کردن ، وردە سابوونو ڕەنگە کە لە ئاودا دەتوینرێتەوە ئنجا سابووناو ڕەنگەکە وردە وردە تێکەڵ بە گیراوەی یەکەم دەکرێت لەگەڵ تێکدانی بەردەوام دا ئنجا گیراوەکە دەکرێتە شوشە وەیا فوتووی تایبەتی‌یە وە بەمە ئامادە دەبێت بۆ بەکار هێنان .

٢٨/ ڕۆنی شەوق هەڵهێنان بۆ زینی ئەسپ

سابوونی ئامۆنی ٤ بەش

سابوون ٢ بەش

ئاوی مازووی خوساو ٢ بەش

ڕۆنی زەیتوون ١ بەش

ئامادە کردن

سابوونەکە لە رۆنی زیتوونەکەدا دەتوێنرێتەوە ئنجا سابوونە ئامۆنیاکە لە گەڵ ئاوی مازۆکەدا تێکەڵ دەکریت ئەم گیراوەیە بە کاردیت بۆ چەور کردنی زینی ئەسپ بە هۆی فلچەوە ئەبێت ئەوەش تێبینی بکرێت کە نابێت زۆر بەکار بهێنریت بە شێوەیەك پێستەکە هەڵی مژێت .

دەشتوانریت سابوونە ئامۆنی یەکە بگۆڕێن بە سابوونی ئاسایی بەوەی تۆزێك ئامۆنیا تێکەڵ گیراوەکە بکرێت .

٢٩/ سابوونی رەق

هیدرۆکسیدی سۆدیۆم رەق ٧٥گم
رۆنی زەیتوون ٤٢٥گم
خوێی چێشت ١٢٥گم
ئاو ٢٥٠٠گم .

ئامادەکردن

٥٠٠سم[٣] ئاو گەرم دەکرێتو (هیدرۆکسیدی سۆدیوم)ە کەی تێدەکرێت ئنجا لە سەر ئاگرەکە دادە گیرێت تا سارد دەبێتەوە ، رۆنی زیتوونەکە دەکریتە قاپێکی لولەییەوە وردە وردە (هیدرۆکسیدی سۆدیوم)ە کەی تێدەکریت لە گەڵ تێکدانی بەردەوام دا تا تێکەڵەکە رەنگی شووشەی (روون) وەردە گرێت لەناو ئەو قاپەی تێکەڵاو کراوە بۆ ماوەی دوو رۆژ بە جێ دەهێڵرێت لە ژوورێکی تۆزیك گەرمدا . لە دوای دوو رۆژەکە تێکەڵاوەکە دەکرێتە منجەڵێکی گەورەترەوە لە گەڵ ١٦٠٠غم ئاو تێکەڵ دەکرێت و گەرم دەکریت لە گەڵ تێکدانی بەردەوامدا . تارەنگی شووشەی (روون) لێدێت ئنجا لەسەر ئاگرەکە دادەگیرێت خوێیەکە لە ٥٠سم[٣] لە ئاودا دەتوێنرێتەوە بە هوی تێك دانو گەرم کردنەوە هەموو گیراوەکە یەکسەر دەکرێتە سابووناوەکەوە لە گەڵ تێکداندا تا گلسرینەکە لە ئاوەکە جوێ دەبێتەوە ئەمەش دادەنرێت بۆ ماوەی رۆژێك لە ژوورێکی تۆزی گەرمدا ، لە دوای ئەمە لە تەنیشتەوە کون دەکریتو هەموو ئاو و خوێو گلسرینەکەی کە لە بنکەکەی دایە تێدەکرێت ئنجا لە سەرپارچە تەبەقی مەعدەنێك دادەنرێت و پارچە پارچە دەکرێت و بۆ ماوەیەك دادەنرێت تا ووشك دەبێتەوە ، وە ئەگەر ویسترا بۆن وەیارەنگ تێکەلاوی تێکەلاوەکە دەکریت لە پلەکانی کۆتایی دوای توانەوەو تێك‌دان .

٣٠/ سابوونی تەر (نەرم)

رۆنی تۆو کەتان ٤٠٠گم
هیدرۆکسیدی پۆتاسیوم ٨٥٪ ١٤-١٩ گم
هیدرۆکسیدی سۆدیوم ٩٠٪ ٩ - ٤٨ گم
گلسرین ٥٠سم[٣]
ئاو ٥٠٠ سم[٣]

ئامادەکردن

(هیدرۆکسیدی پۆتاسیوم)ە کە لە ١٠٠سم[٣] لە ئاودا دەتوێنریتەوەو لەسەر خۆ وردە وردە دەکرێتە رۆنی تۆو کەتانەکەوە لەگەڵ تێکداندا دوایی ٣٠٠سم[٣] ئاوی تیٚدەکریت و هەموویان گەرم دەکرێن تا پلەی کولاندن لەگەڵ تێك دانی بەردەوام ئنجا گلسرینەکەی تیٚدەکرێت تۆزە تۆزە هەتا تێکە لاْوەکە روون دەبێت و بە تەواوی لە ئاوەکەدا دەتوێتەوە لە پاشدا پاشماوەی ئاوەکەی تیٚدەکریت لەگەڵ تێکدانی بەردەوام دا ئنجا دەکرێتە سەر تەبەقێکی مەعدەنی تا ووشك دەبێتەوە و پارچە پارچە دەکریت بە گوێرەی پیٚویست .

٣١/ سابوون بۆ شتنی سەگ

سابوونی تەر ٣٠٠گم
فینۆڵ ٣٠گم
ئاوی گەلاْی کالیبتۆس ١٠گم
ئاو ٨٠ گم

ئامادە کردن

ئاوەکە گەرم دەکرێت و سابوونە تەرەکەی تیٚدەکرێت تا دەتوێتەوە ئنجا فینوڵ و ئاوی گەلاْ کالیپتۆسەکەی تیٚدەکرێت ، بەکار هێنا نەکەشی وادەبێت کە سەگەکە بە ئاوی شلەتین تەردەکرێت ئنجا بە تۆزیك لەو گیراوەیە دەشۆرێت لە دوایدا بە ئاو پاك دەکرێتەوە و ووشك دەکرێتەوە .

٣٢ – سابوونی هاراو

سابوونی ئاسایی ٨گم
کاربۆناتی سۆدیوم ٧گم
بۆراکس ٧ر٥گم
ئاوی گەلآی کالیبتۆس ١ر٠گم
ئامادە کردن

هەموو ئەو مادانە ورد دەکرێت و تێکەڵ دەکرێت کە هاراوەیەکی ورد دەردەچێت کە خاوەن ئوتووە هەڵمەکان بەکاری دەهێنن بۆ چل شتن وەیا لە ماڵدا بەکاردێت بۆ جل شتن وەیا بۆ شتنی قاپ و قاچاخ.

٣٣ – سابوون بۆ لابردنی پلە

بۆراکس ٥گم
کاربۆناتی مەگنیسیوم ١٢گم
زراویگا ١٠سم^3
سابوون (تاید) ٣٥گم

ئامادەکردن

بۆراکسەکە تێکەڵ (بە کاربۆناتی مەگنسیوم)ە کە دەکرێت ئنجا زراوەکەی تێدەکرێت لەگەل وردە سابوونەکە و وردە وردە تێك دەدرێت تاوەکو هەویرێکی رەق لێدێت و دەکرێت بە پارچە پارچەی بچووکەوە ، ئەگەر هەر پەلەیەك بەم سابوونە بشۆرێت پەڵەکەلادەبات وەتوانایەکی چاکی هەیە بۆلابردنی مەرەکەب.

٣٤ – پاکەرەوەی جل

تەربەنتین ٢٠سم^3
ئیثەر ١٠سم^3
ئاوی گەلآی کالیبتۆس ٥سم^3
سێیەم کلوریدی ئەثیلین ٣٠سم^3

ئامادەکردن

هەموو ئەو مادانە تێکەل دەکرێت و بەکار دێت لەگەڵ جل شتندا بۆ پاکردنەوە

٣٥ – پاکەرەوەی شووشە

کاربۆناتی سۆدیومی ووشك ١٥گم
ئاوی گەرم ١٠٠ غم

ئامادەکردن

(کاربۆنات‌ی سۆدیوم)ە کە لە ئاوی گەرمدا دەتوێنرێتەوە وشەوشەی پەنجەرە وەیا هەر شتێکی کە لە لە مادەی شووشە دروست بووبێت پێی دەشۆرێت وە لە دوای ووشك بوونەوە شوێنەوار بەجێ ناهێڵێ .

٣٦ – ئوتومبیل پاکەرەوە (شەوق هەڵهێن)

مێو ٣٥گم
مێوی پارافین ٢٢ گم
نەوتی سپی ٧٣سم٣
تەربەنتین ٢١سم٣
بۆراکس ١٥گم
ئاو ٧٥گم

ئامادەکردن

مادەکان‌ی میو ، پارافین‌و نەوت‌ی سپی‌و تەربەنتینەکە تێکەڵ دەکرێت‌و دەخرێتە سەر ئاگر بۆ ماوەیەك گەرم دەکرێت تاپلەی ٩٥° لە گەڵ تێکدان‌ی بەردەوامدا لە دوای ئەمە بۆراکس‌و ئاوەکەی تێ‌دەکرێت ، ئەگەر بەم مادەیە ئوتومبیل‌ی بشۆرێت زۆر جوان شەوق پێ‌هەڵدێنێت .

٣٧ – شەوق هەڵهینەری ئامێرە کانزای‌یەکان
(وەك سەماوەر فەخفوری‌و قاپ‌و کەوچك)

١/ بەشێوەی شلە :

سابوون ١٠گم
کائۆلین (گلەسپی) ٢٠گم
گیراوەی ئامۆنیا ٢٥سم٣
نەوتی سپی ٤٥سم٣

ئامادەکردن :

هەموویان تێکەڵ دەکرێت‌و دەکرێتە قوتوی تایبەتی‌یەوە و لەکاتی بەکار هێناندا زۆر بە باشی رادەوەشێنرێت .

٢/ بە شێوەی هەویر

نەوت‌ی سپی ٣٠سم٣
رۆن‌ی دووك وەیابیوو ١٠گم
ترشی ستیاریك ١گم

ئامادەکردن

هەموو ئەم مادانە دەکرێتە قاپێك و گەرم دەکرێت تا دەتوێتەوە وە هەندێك بۆدرە وەیا کائۆلین (گلەسپی) تیٚدەکرێت بۆ ئەوەی هەویرێکی شێوە رەق دەرچێت کە بەکاردێت بۆ پاکردنە وەو شەوق پیٚهەڵهێنانی مادە کانزایەکان .

٣/ بە شێوەی هاراو

رۆن دووگ یان پیو ٢٠گم
ترشی ستیاریك ٦٠گم
کاربۆناتی کالیسیوم ٣٠گم
ئامادەکردن

ترشی ستیاریکە کە لە گەڵ دووگەکە گەرم دەکرێت تا دەتوێتەوە ئنجا (کاربۆناتی کالیسیوم)ە کەی تێدەکرێت و زۆر چاك تێك دەدرێت ، ئەو مادەیەی دەردەچێت بەکاردێت بۆ شەوق پیٚهەڵهێنانی کانزاکان بە تایبەتی زیوو .

٣٩ – هاراو بۆشتنی جلو وبەرگی ئاوریشم
(گێرەوی و لەچك)

کبریتاتی پۆتاسیومی ترش ٢گم
ترشی ستریك ٧گم

ئامادەکردن

لە ترش و کبریتانەکە بۆ درەیەك دروست دەکرێت کە تۆزێکی دەکرێتە ئاوەوە ئنجا پارچە ئاوریشمەکەی تیٚدەکرێت و دەشۆرێت کە زۆر جوان پاکیدەکاتەوە بە بیٚ ئەوەی کاری تیٚکا .

٤٠ – وارنیش (بۆیەی رەش)

١/ کەتیرەی عەنبەر (جۆرێکە لە کەتیرە) ٦٠گم

رۆنی تۆو کەتان ٢٠سم٣
رۆنی تەربەنتین ٣٥سم٣

ئامادەکردن

هەموویان تێکەڵ دەکرێت لە ژوورێکی گەرمدا دادەنرێت بۆ ماوەی هەفتەیەك بە مەرجێك هەر رۆژێك یەك دوو جار رابوەشێنرێت ، لە دوای ئەمە ئاوەکەی دەگیریو نیشتۆکەی فڕیٚ دەدرێت .

٢/ وارنیشی ئاسایی

دەمەلوك ٢٠گم

رۆنی تۆوکەتان ١٠٠سم[٣]

ئامادەکردن

دەمەلۆکەکە لەگەڵ رۆن کەتانەکە لە قاپێکدا گەرم دەکرێت تاخەست دەبێتەوە ئنجا لەسەر ئاگرەکە دادەگیرێت‌و دەکرێتە شوشەی تایبەتی‌یەوە بەکاردێت بە هۆی فڵچەوە .

٢/ وارنیشی سەندرۆس

سندرۆسی بلوری ٢٤گم

سرکاتی قور قوشم ٤گم

کافور ٢گم

راتنج ٢غم

رۆنی تەربەنتین ٩٦سم[٣]

رۆنی تۆوکەتان ٦٤سم[٣]

ئامادەکردن

رۆنکەتان‌و راتنج وکافورەکەو سرکاتی ی قورقوشمەکەو سەندرۆسەکە تێکەڵ دەکرێت و دەخرێتە سەر ئاگر دەکولێنرێت تا چاك تێکەڵاو دەبن ئنجا رۆنی تەربەنتینەکەی تیٚدەکرێت دادەگیرێت تا سارد دەبێتەوە ئنجا دەکرێتە شوشەوە تاکاتی بەکارهێنان .

پێکە بەستن

جۆرەکانی پێکەبەستن

١) فەخفوری و چینی

کەتیرە ٢٠گم

گەچی پاریسی وەیا هاراوەی پاریس (بۆرك) ٨٠گم

گیراوەی بوراکس ٤٪

ئامادەکردن

کەتیرەکە دەهاردرێت لەگەڵ هاراوەی پاریسەکەدا تێکەڵ دەکرێت و هەندێك بوراکسی تیٚدەکرێت تا وەك هەوێرێکی شێوەرەقی لیٚدێت .

٢) پێك بەستی شووسە

بیکرۆمات‌ی پۆتاسیوم ٣گم

جەلاتین ٢٥گم

ئاو ٣١٠سم[٣]

ئامادەکردن

بیکاربۆناتی پۆتاسیۆمەکە لە ١٠سم[٣] ئاو دەتوێنرێتەوە ، جەلاتینەکە لە ٣٠٠سم[٣] ئاودا دەتوێنرێتەوە بە گەرم کردنەوە هەردوو تێکە لاوەکە تێکەڵ یەکتر دەکرێن بە کاردێت کاتێك شووشەکە پاك دەکرێتەوە ئنجا ئەم گیراوەیەی لیّ دەدرێت دوای ئەوەی تۆزێك شوشەکە گەرم دەکرێت ئنجا پێکەوە دەنووسرێن و دەدرێتە بەرتیشکی رۆژ بۆ ئەوەی تەواو ووشك بێتەوە .

٣) پێك بەستی ئیسقان

عنبەر ١٠گم
رۆنی تۆوکەتان ١٠گم

بەکارهێنان

عەنبەر و رۆنی کەتانەکە دەتوێنرێتەوە بە هۆی گەرم کردنەوەو هەربە گەرمی بەکار دەهێنرێت بۆ پێکەوە لکانی ئیسقان .

٤) پێك بەستی چەرم

دووەم کبریتدی کاربۆن ٥غم
تەربەنتین ٥سم[٣]
لاستیکی سروشتی ٨٠غم
کتیرە ٥غم

ئامادەکردن

لاستیکەکە پارچە پارچە دەکرێت و کەتیرەکە ورد دەکرێت و تیّکەڵ یەکتردەکرێن و بەکار دەهێنرێت بۆ نووساندنی دوو پارچە چەرم وەیا پێکبەستنی چەرم و لاستیك .

٥) پێك بەستی لاستیك

کلۆرۆفۆرم ٦٠سم[٣]
بنیشتی کوردی (مەستەکی) ١٥سم[٣]
لاستیك ١٠گم

ئامادەکردن

لاستیکەکە لە (کلورۆفۆرم) ە کە دا دەتوێنرێتەوەو بنیشتەکەی تیّدەکرێت ئەم مادەیە بە کاردێت بۆ پە نجەری تایەی ئوتومبێل .

٦) پێك بەست بۆ هەمووشتێك

هاراوەی پاریس (بۆرەك) ٤گم

کەتیرە ١گم

گیراوەی بوراکس

ئامادەکردن

لەم مادانە هەویرێك دروست دەکرێت کە بۆ پێك بەستی فەغفوری وەیا شووشە وەیا ئیسقان پێکەوە لکاندن بە کاردێت .

٤٢ – جەلاتین بۆ گرتنی سەری شووشە

جەلاتین ١١٢گم

گلسرین ١٠گم

ئاو ٦٠گم

رەنگ ٢گم

ئامادەکردن

جەلاتین وگلسرین و ئاوەکە لەسەر گەرماوێکی ئاوی گەرم دەکرێت هەتا تێکەڵاوێکی چون یەك پێك دێت ، رەنگەکەی تێ دەکرێت و دەکرێتە شووشەی تایبەتی یەوە لە کاتی پێویستدا بە کاردێت .

٤٣ – جۆرەکانی ی دروستکردنی کەتیرە

١) کەتیرەی نووساندنی کاغەز لەسەر شووشە

نیشاستەی گەنم ٢گم

جەلاتین ٧٥گم

ئاو ١٦٠گم

ئاوی مێخەك ١گم

ئامادەکردن

جەلاتینەکە لەناو تۆزێك ئاو بۆ ماوەی شەوێك دادەنریت ئنجا نیشاستەکە لەناو ئەو ئاوەی ماوەتەوە دەتوێنرێتەوە ئنجا لەگەڵ جەلاتینەکە لە سەر گەرماوی ئاوی (حمام مائي) گەرم دەکرێت تاتێکە لاوێکی چوون یەك دروست دەبێت کە سارد بۆوە ئاوی مێخەکەکەی تێ دەکرێت .

٢) کەتیرە بۆ نووساندنی کاغەز لەسەر کانزاکان

ئاردی گەنم ٨٠گم

زاخ ٥گم

هیدرۆکسیدی سۆدیوم ٣گم
ئاو ٣٢٠سم٣

ئامادەکردن

زاخ و هیدرۆکسیدەکە لە ئاودا دەتوێنرێتەوە ئاردەکەی تێ‌دەکرێت و دەشێلرێت تا هەویرێکی چوونیەك دروست دەبێت ئنجا هەویرەکە گەرم دەکرێت لە گەڵ تێکداندا تارەق دەبێت .

٣) کەتیرەی زەرفی کاغەز نووسین

گیراوەی فۆرمالیهیلد ١گم
گلسرین ٥ تا ٨گم
کەتیرە ٢٢گم
ئاو ٥٥گم

ئامادەکردن

کەتیرەکە لە ئاو دا دەتوێنرێتەوەو دەپاڵێورێت ئنجا گلسرینەکەو فورمالیهیلدەکەی تێ‌دەگرێت لە گەڵ تێك‌دان دا تا تەواو تێکەڵاو دەبێ ئنجا دەتوانرێت بەکار بهێنریت بەوەی قەراغی زەرفەکەی پێ‌تەڕ دەکرێت دادەنریت تا ووشك دەبێتەوە .

٤) کەتیرە بۆ هەموو پێ‌ویستی‌یەك

دکسترین ٤٨گم
بۆراکس ٦گم
شەکری کلۆکۆز ٥گم
ئاو ٤٢گم

ئامادەکردن

(بۆراکس)ە کە لە ئاودا دەتوێنرێتەوە بە گەرم کردن ئنجا دکسترین و کلوکۆزەکە تێکەڵ دەکرێن و گەرم دەکرێن تا هەموویان دەتوێتەوە لە دوای ئەمە دەپاڵێورێت بە پارچە قوماشێکی فانیلەیی و دەکرێتە ناو شوشەوە بۆ بەکار هێنان .

٤٣ – کەتیرەی رەنگ‌کراو بۆ مۆرکردن

راتنج (جەوی) ٤گم
کەتیرە ٨گم
تەربەنتین ٦سم٣
زەنگ ٢گم
جەلاتین

ئامادەکردن

(جەلاتین)ە کە دەتوێنرێتەوە لە ناو کەمێك لە تەربەنتین دا دەکرێتە ناو تواوەی مادەکانی ترەوە و هەموویان تێکەڵ دەکرێت دەتوانین قاڵبی لەسەر دروست بکەین .

٤٤ – مێو بۆ هەیکەل (التمثال) دروستکردن

تەربەنتینی پاك ١٥گم
پارافینی ڕەق ١٥٠گم
پیوو (هی بەرازوەبامەڕ) ٣گم
کاوّلین (گڵەسپی) ٩٠گم

ئامادەکردن

پارافین و تەربەنتین و دووگەکە لە سەر ئاگر دەتوێنرێتەوە ئنجا وردە وردە کاوّلینەکەی (قوڕی پاك) تێکەڵاو دەکرێت .

٤٥ – لم ڕەنگ کردن

تۆزێك لم پاك دەشۆرێتەوە ئنجا ئەم کردارانەی لەگەڵ دەکرێت .

١) بەشین ڕەنگ کردن

لمی سپی ٢٠گم
ڕەنگی شین (چویت) ٨گم
ئاو ٥سم[٣]

ئامادەکردن

لمەکەو ڕەنگەکە و ئاوەکە تێکەڵ دەکرێت چاك تا هەموو لمەکە ڕەنگەکە وەردەگرێت ئنجا لەبەر هەتاو ووشك دەکرێتەوە

٢) بە سوور ڕەنگ کردن

لمی سپی ٢٠٠گم
فرمیلیون ٨گم

ئامادەکردن

هەمان ڕێگەی پێشوو

٣) بەقاوەیی ڕەنگ کردن

لمی سپی ٢٠٠غم
تەختەی بەرازیلی ٨غم
ئاو ٥سم[٣]

ئامادەکردن

هەموویان دەکولێنرێت و لەسەر ئاگر ووشك دەکرێتەوە

٤) بەرەش رەنگ کردن

لمی سپی ٢٠٠گم

رۆن ٣٠٠گم

ئامادەکردن

لمەکە دەکرێنە سەر سینی یەك دەخرێتە سەر ئاگر تا هالاوی لیَ هەڵدەسێت لە دوای ئەمە بە ئاو دەشۆرێتەوەو ووشك دەکرێتەوە .

٤٦ – مەرەکەب

١) مەرەکەبی شین

ریزۆسینی شین (رەنگی شین) ٥ر١گم

شەکر ٦گم

ترشی ئوگزالیك ٥گم

ئاو ٣٥٠سم٣

ئامادەکردن

ریزۆ سینەکە لە تۆزێ ئاودا دەتوینرێتەوە بۆ چەند کاژێریك دادەنرێت ئنجا شەکرو ترشە ئوگزالیکەکە لەو ئاوەی ماوەتەوە دەتوێنرێتەوەو هەردوو تێکەلاوەکە دەکرێت بەیەك رادەوەشێنریت تا تەواو تێکەڵ دەبێت .

٢) مەرەکەبی شین کە تۆزێك بەسەر رەش‌دا بنوێنێت

ترشی تەنیك ٢٥گم

گلسرین ٥گم

کبریتاتی حدیدۆز ٣١گم

ترشی گالیك (گالیك ئەسید) ٨گم

سرێش ١٠گم

ترشی کلوریدی روون ٢٥سم٣

فینۆل ١گم

ئاو ٩٠٠گم

ئامادەکردن

ترشی تەنیك و گالیکە ئەسیدەکە لە ٣٠٠سم٣ ئاودا دەتوێنرێتەوە کبریتاتی حدیدۆزەکە لە ٢٠٠سم٣ ئاودا دەتوێنرێتەوە ئەم دوو گیراوەیە تێکە لاودەکرێت وسرێشەکە لە ١٠٠سم٣ ئاو

دا دەتوێنرێتەوە بە هۆی گەرم کردنەوەو تێکەڵاوی دوو تێکەڵەکەی کە دەکرێت ئنجا فینۆل و ترشی کلوردریك و ماوەی ئاوەکەی ماوەتەوە تێدەکرێت

٣) مەرەکەبی سەوز

مەثیلی سەوز ٥گم

ئاو ٢٠سم٣

ئامادەکردن

تێکەڵ دەکرێت و بۆ ماوەی دوو کاژێر دادەنرێت ئنجا ٢٢٠سم٣ ئاوی گەرمی تێدەکرێت لەگەڵ ٥گم شەکر

٤) مەرەکەبی پرتەقاڵی

ئەثیلینی پرتەقاڵی ١گم

شەکر ٢گم

ئاو ٦٤سم٣

ئامادەکردن

ئەثیلینەکە لە ئاوی گەرمدا دەتوێنرێتەوە ئنجا شەکرەکەی تێکەڵاو دەکرێت دادەنرێت بۆ ماوەی دوو کاژێر تا تەواو تێکەڵاو دەبێت .

٥) مەرەکەبی سوور

کارمین ٥ر٠گم

گیراوەی خەلاتی ئەلەمنیوم ٨ر٠گم

ئاو ٨سم٣

ئامادەکردن

دەتوێنرێنەوە لە ئاوەکەدا دەپاڵێورێت ، ئەگەر تۆزێك کەتیرەی تێبکرێت چاکترە

٦) مەرەکەبی سپی

کاربۆناتی سۆدیوم ٢١گم

ئاوی گوڵاو ١٠٠گم

قسلی مردوو ١٢گم

ئامادەکردن

لە شوشەیەکدا تێکەڵ دەکرێت بۆ ماوەیەك رادەوە شێنریت تا روون دەبێتەوە چاکتر وایە ٥سم٣ گلسرین ی تێبکریت .

٧) هاراوەی مەرەکەبی شین

ڕێزۆسینی شین ١١گم
شەکر ١٨٠گم
ترشی ئۆگزالیك ٩گم

ئامادەکردن

هەرسێ مادەکە پێکەوە دهارێت و هەرکاتێك ویسترا دەکرێتە ٢٠٠٠سم³ ئاوی پاکەوە

٨) هاراوەی مەرەکەبی سوور

ئەبۆسین ٢٠گم
شەکر ٥٥گم

ئامادەکردن

هەر دوو مادەکە پێکەوە دەهاردرێت کە ویسترا بەکار بهێنرێت لە ٢٠٠٠سم³ ئاوی پاك دەتوێنرێتەوەو بۆ ماوەیەك رادەوەشێنرێت

٩) هاراوەی مەرەکەبی مۆر

مەتیلی مۆر ١١گم
شەکر ٢٠گم
ترشی ئۆگرالیك ٥گم

ئامادەکردن

هەموو مادەکان پێکەوە بە چاکی دەهاررێت لەکاتی پێویستدا دەکرێتە ٢٠٠٠ سم³ ئاوی پاکەوە تێك دەدرێت بۆ ماوەیەك لە پێش بەکار هێناندا .

١٠) مەرەکەبێك کە لەسەر شووشە بنووسێت

مەرەکەبی چینی ١٥گم
سلیکاتی سۆدیومی تواوە لە ئاودا (ئاوی شووشە) ٣٠سم³

ئامادەکردن

هەردوو مادەکە تێکەڵ دەکرێن کە ئەو مادەیەی دەردەچێت دەتوانرێت لەسەر شووشە پێی بنووسرێت .

١١) مەرەکەبێك کە لەسەر کانزابنووسرێت

سندرۆس ی بلوری ١٢گم

تەربەنتین ٢٥سم[٣]

تەنی (رەشی مەنجەڵ)٥گم

ئامادەکردن

سەندۆسەکە لە سەر ئاگر دەتوێنرێتەوەو دادەگیرێت تا سارد دەبێتەوە ئنجا وردە تەربەنتیەکەی تێکەڵ دەکرێت لەگەڵ تەنی یەکەدا وە دەشتوانرێت تەنی یەکەی تیٚ نەکرێت لە جیاتی هەر رەنگێکی تر بە گوێرەی پیٚویست .

١٢) مەرەکەبێك کە بە ئاو لیٚ نەبێتەوە (دژی ئاو)

کەتیرە ١٢گم

بوراکس ٦گم

سرێش ٦گم

ئاو ١٢٠سم[٣]

رەنگ ٢گم

ئامادەکردن

کەتیرەکەو (بوراکس)ە کە لە ئاوەکەدا گەرم دەکرێن تا دەتوێتەوە ئنجا سریشەکە دەگریتەوەو رەنگەکەی تیٚ دەکرێت و تێکەڵ دەکرێن . چاك وایە رەنگەکە رەنگی ئەنیلین بێت .

٤٧ – قەڵەمی نووسین لەسەر شووشە

کەتیرەی هاراو ٥ر٥گم

دووك ٤گم

مێوو ٥ر٢گم

بۆیەی ژەنگ ٨گم

هیدرۆکسیدی پۆتاسیوم ١گم

ئامادەکردن

کەتیرەو دووگەکەو مێوەکە لەسەر ئاگرێکی بیٚتین دەتوێنریتەوەو بۆیە ژەنگەکەی تیٚ دەکرێت لەگەڵ (هیدرۆکسیدی پۆتاسیوم) ە کە بۆ ماوەی نیو کاژێر دادەنرێت لەسەر ئاگرەکە ئنجا دادەگیرێتو دەکرێتە قاڵبی تایبەنی یەوە کەلە سەر شێوەی قەڵەم بێن .

٤٨ – مادەیەك بۆ لەناوبردنی مێشوومەگەز

بیرۆترۆم ٦٠گم
کلورۆفۆرم ١٢٠سم٣
نەوتی سپی ١٠٠٠سم٣

ئامادەکردن

(بیرۆترۆم)ە کە لەگەڵ (کلۆرۆفۆرم)ە کە تێکەڵ دەکریت و چاك تێك دەدرێت ئنجا نەوتەکەی تیٚدەکرێت و ئەگەر ویسترا تۆزێك بۆنی کالیبتۆس ی تیٚدەکرێت بۆ بۆن خۆشی دوای ئەمە دەکریتە شووشەوە.

٤٩ – مادەیەك بۆ لە ناوبردنی مەگەزی رووەکی

نیکۆتین ٩٨٪ ١گم
سابوون ٧گم
ئاو ١٠٠٠گم

ئامادەکردن

نیکۆتین و سابوونەکە لە ئاو دا دەتوێنرێتەوە تا تەواو ساف دەبێت ئەوسا بە هۆی (پەمپ)ەوە دەپرژێنرێت لەرووەکەکە.

٥٠ – مادەیەك بۆ لە ناوبردنی گژوگیای زیان بەخش

گیراوەی کبریتاتی مس ٢٪ ٣٠ گالۆن
گیراوەی نترات ی سۆدیوم ٣٠گالون

ئامادەکردن

هەردوو مادەکە تێکەڵ دەکرێت بە باشی و دەپرژێنرێت بە رووبەری زەوی‌یەك کە نزیکەی ٥٠٠٠م٢ بێت بە مەچی گژوگیا هەبێت لەو زەوی‌یە لە ناوی دەبات لەگەڵ ئەوەی ئەم مادەیە زەهر نی‌یە.

٢/ هاراوە،

کبریتات ی حدیدۆز ١٥٠گم
کبریتات ی ئەمۆنیوم ٥٠گم
لم ٥٠گم

ئامادەکردن

هەرسێ مادەکە تیٚکەڵ دەکرێت دەپرژێنریت لە گەڵ کان لە دوای دوو رۆژ بە ئاو دەشۆرێت.

٥١ – مەگەز رەو – طارد البعوض

١) هەندێ جار مرۆڤ رێك دەكەوێت كە لە شوێنێكدا بێت كە پڕی لە مێش‌و میشوولە و كێچ بێت دەتوانریت خۆی بپارێزێ بەم هاراوەیەی لە خوارەوە باسی كراوە كە دەدرێت لەو شوێنانەی كە لە شدا بە دەرەون .

رۆنی كالیبتۆس ٨گم
بۆدرە ٢گم
نیشاستە ١٤گم

ئامادەكردن

هەموویان تێكەڵ دەكرێن‌و دەدرێت لەو شوێنانەی‌لەلەشەدا بە دەرەوەن .

٢) هەمان مادە بە شێوەی شل

سابوون ١٦غم
ئاو ٦٤سم^3
نەوتی سپی ١٢٨سم^3
رۆنی كالیبتۆس ٥سم^3

ئامادەكردن

سابوونەكە لە ئاوی گوڵاوەكەدا دەتوێنرێتەوە ئنجا نەوت‌و رۆنە كالیبتۆسەكەی تێدەكریت و چاك تێكەڵ دەكرێت و دەكرێتە شووشەوەوە دەبیت لەپێش بەكار هێناندا چاك رابووەشێنرێت و تۆزێك دەدرێت لەو شوینانەی لە لەشدا بەدەرەوەن .

٥٣ – مادەیەك بۆ لە ناوبردنی مشك‌و جرج

كاربۆناتی باریوم ١٢گم
ئارد ٢گم
شەكر ١٢گم
رۆن ٥گم

ئامادەكردن

رۆنەكە دەتوێنرێتەوەو هەموو مادەكانی كەی تی‌دەكریت تاتێكەڵەكە وەك هەویری لی‌دێت وە ئەگەر تۆزێك‌ئاوی تی‌بكرێت چاكترە ئنجا پارچە پارچەی بچكۆلەی لی‌دروست دەكرێت لەو شوێنانەی كە مشك وەیا جرج ی هەبێت دادەنرێت وە دەشتوانین ئاردەكە بگورێن بە هەر خواردەمە نی‌یەكی كە وەك پەنیر . .

٥٤ - گیراوەی پاتری

بیرکرۆمانی سودیوم ١٢٥گم
ترشی کبریتیك ١٢٥سم٣
ئاو ١٠٠٠سم٣

ئامادەکردن

(ترشی کبریتیك)ە کە دەکرێتە سەر هاراوەی (بیکرۆماتی سودیوم)ە کەو چاك تێکەل دەکرێن لە دوای کاژێرێك وردە وردە ئاوەکەی بە سەردا دەکرێت تا تەواو تێکەڵ دەبێ ئەوسا دەتوانین لە پاتری تەردا بە کاری بێنین.

٥٥ - دروستکردنی ی پاتری ووشك

هاراوەی خەڵوزی کرافت ٧٥گم
(نوکی قەڵەمی رەش وەیا قەڵەمی پاتری ووشك)
ئوکسیدی مەگنیسیومی رەش ١٠گم
کبریتاتی خارسین ٥گم
گلسرین ٣سم٣
ئاو ٢٠گم

ئامادەکردن

ئەگەر ویسترا پاتری‌یەکی ووشك دروست بکرێت ئەوا تەبەقێکی خارسین دهێنریت (قوتوی خارسین پیل) ناوەپۆش دەکرێت بە هاراوەی پاریس‌و قەتران وقیر لە ناوەراستی تەبەقەکەدا (قوتووە خارسینەکە) ستوونیك لە کاربۆن دادەنرێت (کەبریتی‌یە لە تولی گرافیتی ناوپیل) و پردەکریت لە هەویری یەکەم کە پێك هاتووە لە کبریتاتی خارسین. .

٥٦ - ئاگر گوژاندنەوە

١) خویی چێشت ٥گم
کلوریدی کالیسیوم ٢٠٠گم
ئاو ٧٥سم٣

ئامادەکردن

هەموویان تێکەڵ دەکرێن تێك دەدرێن تا تەواو دەتوێنەوە ئنجا دەکرێتە شووشەوە لەکاتی پێویستدا دەرژێنرێت بەسەر ئاگرەکەدا.

٢) هاراوە
خویی چێشت ٦٥گم
کلوریدی ئەمونیۆم ٧٠گم

سۆدەی نان (بیکاربونات‌ی سودیوم) ٨٠گم

ئامادەکردن

هەرسێ مادەکە دە هاڕدرێن تێکەڵ دەکرێن لەکات‌ی پێ‌ویستدا بەسەر ئاگرەکەدا دەکرێت .

٥٤ – دژی ئاگرگرتن

١/ قوماش‌ی دژ بە ئاگر

بۆراکس ١٠گم

ترسی بۆریك ٨گم

ئاو ١٥٠سم^{٣}

ئامادەکردن

مادەکان تێکەڵ یەکتر دەکرێن کە مادەیەکی شل دەردەچێت ئنجا قوماشەکە لەو گیراوەیە هەڵدەکێشرێت‌و ووشك دەکرێتەوە بەوە ئەو قوماشە بە ئاگر ناسوتێت .

٢) پاراستنی تەختە لە ئاگرگرتن

بوراکس ٣گم

کلۆریدی ئەمۆنیوم ١٥گم

ترشی بوریك ٦گم

ئاو ١٠٠سم^{٣}

ئامادەکردن

هەموو ئەو مادانە تێکەڵ دەکرێت‌و دەخرێتە سەر ئاگر بۆ ماوەیەك ئنجا بۆ ماوەی ٢٠ دەقیقە ئەو دارو تەختەیەی دەمانەوێت دەخرێتە ناو ئەوگیراوەیەوە دوایی ووشك دەکرێتەوە .

٥٩ – بەزێر داپۆشین (زێرکەفت)

کاربۆنات‌ی کالیسیوم ١٠٠گم

رۆن‌ی تارتر ٥گم

کلوریدی زێر ٢٠گم

سیانیدی پۆتاسیوم ٦٠گم

ئاو ١٠٠سم^{٣}

ئامادەکردن

بەتێکەڵ کردنی هەموو مادەکان شلەیەك‌ی خەست دروست دەبێت وە ئەو شتەی دەویسترێت بەزێر داپۆشرێت لە پێشا دەبێت زۆر چاك پاك بکرێتەوە ئنجا یا بە فلچە وەیا بە پارچە خوری‌یەکی پاك لەشتەکە دەدرێت .

٦٠ – بەزیوو داپۆشین (زیوکەفت)

خوێی چێشت ٣٠گم

کلوریدی زیوو ١٠گم

ڕۆنی تارتەر ٦٥گم

ئاو دڵۆپاو ٥٠سم^٣

ئامادەکردن

لەو مادانە شلەیەکی خەستی چوونیەك دروست دەکرێت بەهۆی گەرم کردنەوەو تێك دانی بەردەوام ، ئنجا دەدرێت لەوشتە کەمە بەستە دوای ئەوە جوان پاك دەکرێتەوە .

٦١ – ڕۆنی سەعات

قورقوشم ٤گم

ئۆکسیدی ئەنتمونی ڕەش ١گم

ڕۆنی بادەم ٢٠سم^٣

ئامادەکردن

هەرسێ مادەکە دەکریتە شوشەیەکی سپییەوە لەبەر تیشکی ڕۆژ دادەنرێت بۆ ماوەی مانگێك لەو ماوەیەدا بۆ چەند جارێك رادەوەشێنرێت. لە دوای مانگەکە ڕۆنێك دەردەچێت کە ساعات چییەکان بەکاری دێنن بۆ چەورکردنی سەعات .

٦٢ – نەهێشتنی خەست بوونەوەی هەڵم لەسەر شووشە

گلسرین ٢٥گم

سابوون ٥٠گم

ئاو ١٥٠سم^٣

ئامادەکردن

سابوونەکە لە ئاوی گەرمدا دەتوێنرێتەوە و گلسرینەکەی تێدەکرێت ئنجا لە شووشەکە دەدرێت کە نایەڵێ هەڵم لەسەر ئەو شووشەیە خەست بێتەوە .

٦٣ – لابەری شێی تەری

ئەم گیراوەیە بەکار دێت بۆ لابردنی شێی تەری ناو دیوار بەوەی جارێك بەم گیراوەیە دەشۆرێت .

کلوریدی کالیسیوم ٣گم

ئاو ٧٠٠سم^٣

وە جاری دووەم ئەم گیراوەیەی لێ دەدرێت

گیراوەی سلیکاتەی سۆدیومی خەست ۳۰۰سم³
ئاوی گەرم ۳۰۰سم³

ئەگەر شیی تەری مابوو ئەوا ئەم کردارە دووبارە دەکرێتەوە

٦٤ – چۆن مێخەکەی قاچ لادەبرێت

٦) گیراوە

ترشی خەلیکی کلوری ۳۳گم
کبریتاتەی مەگنیسیوم ٥٠گم
ئاو ۱۷سم³

ئامادەکردن

ئاوەکە گەرم دەکرێت و (کبریتاتەی مەگنیسیوم)ە کەی تیادە توێنرێتەوە ئنجا ترشی کلوری یەکەی تێدەکرێت بەکار هێنانەکەشی بەوە دەبیت کە چەند جارێك دڵوپیك دەخرێتە سەر مێخەکەکە تا وردە وردە لادەچیت .

۲) بە شێوەی رەق

کرۆماتەی پۆتاسیوم ۱۲گم
نترانەی زیو ۱۰گم
نترانەی پۆتاسیوم ۲٥گم

ئامادەکردن

لەم مادانە لە شێوە قەڵەمێکی لێدروست دەکرێت هەموو رۆژێك بەسەر مێخەکە کەدا دەبرێت تا لێی دەبێتەوە وە دەبێت بە پارچە قوماشێکی تەنك بگیرێت چونکە سوێتنەرە دەست دەسوتێنێ .

٦٥ – مادەیەك بۆ خۆپاراستن لە تیشکی بەهێز رۆژ

ترشی سیتاریك ۲۰گم
کاربۆناتەی سودیوم ۳گم
چەوری پارافین ۳سم³
کنین ٥گم
کهولی پاك ۲۰سم³
ئاو ۱٥۰سم³
بۆن ۲سم³

ئامادەکردن

هەموو ئەو مادانە تێکەڵ دەکرێت و دەخرێتە سەر ئاگر بۆ ماوەیەك بۆ ئەوەی بتوێنرێتەوە ، بەمە رۆنیك دەردەچێت کە دەدرێت لەو شوێنانەی بەر تیشکی رۆژ دەکەوێت بۆ ئەوەی بە گەرمی رۆژەکە نە سوتێتەوە .

٦٦ – هاراوەی لیمۆنادا

ترشی تارتاریك (لیمۆن دووزی) ٢٩گم
ئاوی توێکلی لیمۆ ١گم
شەکر ٤٥گم
رەنگێکی زەرد ٥ر٠گم

ئامادەکردن

هەموو مادەکان دەهاردرێن و جوان تێکەڵ دەکرێن ، دەتوانرێت بەش بەش بکرێت و هەربەشی (٣٠گم) بێت و بکرێتە زەرفی تایبەتی‌یەوە و هەرکاتیك ویسترا دەکرێتە (٥٠٠سم٣) ئاوەوە بەمە شەربەتێکی تام خۆش دەردەچێت .

٦٧ – هاراوەی هەوێنی نان (پیکن پاودەر)

سۆدەی نان ٣٢گم
ترشی تارتارلك (لیمون دوزی) ٣٠گم
نیشاستەی برنج ٦٠گم

ئامادەکردن

هەموو مادەکان وردە کرێن و تێکەڵ دەکرێن چاك وایە رەنگێکی تیَ بکرێت

٦٨ – لوقمی سویسری

شەکری سپی ٥٥٠گم
شەکری کلۆکۆز ٢٥گم
جەلاتین (جەلی) ١٢٠گم
ئاو ١٥٠سم٣
ترشی ستریك ١٠گم
رۆنی لیمون ١سم٣
رەنگێك لە ئاودا بتوێتەوە ١ر٠سم٣

ئامادەکردن

لە پێشا جەلاتینەکە دەکرێتە ئاوەکەوە بۆ ئەوەی تەواو بتوێتەوە ئنجا شەکرەکە لەگەڵ

نیوەی کلوکۆزەکەو ئاوەکە لەسەر ئاگرگەرم دەکریت تاپلەی کولاندن وە هەموو ئەو مادانەی ماوە دەکرێتە ئەو تێکەلاوەوە لەگەڵ ۱۲۰سم[۳] لە کهول‌ی پاك دەکرێتە قالبەوەو دەخرێتە فرنەوە بە پلەیەکی گەرمی نزم بۆ ماوەیەك لە دوای دەرهێنانی لە فرنەکە دەردە هێنرێت و دەکرێت بە پارچە پارچەی بچووکەوە ، دەتوانریت (رۆنی لیمۆ) کە بگۆرین بۆ هەر چەوری‌یەکی کە بەمە تامێکی کەی دەبێت .

۶۹ – چکلێت

۱) یەکەم جۆر ٤گم
رۆنی تارتر ۲گم
ئاو ۱۳۰سم[۳]
شەکر ۳٦گم
کەرە ٥٥گم
۲) دووەم جار
کلوکوز ٤٥گم
شەکر ۲۰٥گم
رۆنی لیمۆ ۲گم
کەرە ٤٥گم
رۆنی تارتر ٥ر۱گم

ئامادەکردن
بۆ دروست کردنی جۆری یەکەم و دووەم هەموو ئەو مادانە گەرم دەکرێن بێجگە لە کەرەکە ئنجا لە سەرئاگرەکە دادەگیرێت و تۆزە تۆزە کەرەکەی تیّ دەکرێت تا تەواو تێکەلّ دەبێت ئنجا دەخرێتەوە سەر ئاگرەکە تاوای لی‌دێت کە ئەگەر تۆزێکی بکرێتە ناو ئاو رەق دەبێت ئنجا لەسەر ئاگرەکە دادەگیرێت و دەکرێت بە پارچە پارچەی بچووکەوە .

۷۰ – ساس کە لەگەڵ خواردن دادەنرێت

خەرتەلە ٥ر۲ گم
کاری ۱٥گم
تەمری هیند ۲۰گم
سێو ۸۰گم
شەکری خاوو (سوور) ۲۰گم
زەنجە فیل ٥گم

سیر ٥ر٢گم
پیاز ٥گم
خویٚ ٥گم
ئاڵەتی رەش ٥ر٢گم
سرکە ١٠شووشە

ئامادەکردن

سێوەکە پاك دەکرێتو ناوکەکەی لیٚ دەردێت لەگەڵ خورماکەدا دەکرێتە ٥٠٠سم[٣] لە سرکەو دەخرێنە سەر ئاگر تا دەکوڵێت ئنجا پیازەکەو سیرکە بە جنراوی لەگەڵ هەموو مادەکانی تردا دەکرێتە گیراوەکەوە ودەکرێتە شووشەو کە ئامادەدەبێت بۆ بەکار هێنان.

بەشی سێیەم

لابردنی پەڵە،لەکە،

بەر لەوەی کە ئەم باسە روون بکریتەوە چاك وایە ئاگاداری ئەم چەند خالأنەی خوارەوە بکەین لە پێش لابردنی لەکە لە لەش وەیا جلو بەرگ‌و .

١/ پیٚویستە جۆری پەلەکە دیاری بکرێت بۆ ئەوەی بزانریت چ مادەیەکی بۆ بەکار دێت .

٢/ چاك وایە بەزوترین کات هەولٚ بدەین ئەو پەڵەیەی مەبەستمانە لیٚبکرێتەوە چونکە تاپەڵەکە تازەبیت چاکتر لییٚ دەبێتەوە .

٣/ ئەگەر پەڵەکە لەسەر قوماش‌بوو دەبێت پارچە کاغەزێکی ووشك کەرەوە یان لۆکەی بخرێتە ژێر بە تایبەتی ئەگەر پەلەکە چەوری بوو پێش بە کارهێنانی شلە لابەرەکە .

٤/ ئەگەر قوماشەکە تەنك‌بوو ئەوا دەبێت ئەو گیراوە لابەرەکە زۆر روون‌بێت بەلاٚم بۆ چەند جارێك دووبارە دەکرێتەو بۆ ئەوەی قوماشەکە وەکو خۆی بمێنەوە .

١) پەڵەی مەرەکەب لابردن

پەڵەکە بە ئاو و سابوون دەشۆرێت‌و ئەم گیراوەیەی لیٚدەدرێت

ترشی ستریك ٥ر١گم

گیراوەی بوراکس‌ی خەست ٣گم

ئاو ١٠سم٣

ئنجا بە ئاو سابوون شوێنەکە جارێکی تر دەشۆرێتەوە وە ئەگەر مابووی ئەم کارە دووبارە دەکرێتەوە تا هیچی نامێنیت ، وە بۆ لابردنی پەڵەی سەر تەختە وەیا چەرم لە پێشا پەڵەکە بە بەنزین دەشۆرێت بۆ ئەوەی ئەگەر چەوری پێوەبێت لیی بێتەوە ئنجا گیراوەی ترشی ستریك ی روونی گەرمی‌لیٚدەدرێت وە ئەگەر شوێنی پەڵەکە ما ئەوا بە گیراوەی پێروکسیدی هیدرۆجینی ئامۆنیایی دەشورێت و چەند تکەیەك ترشی کلوریك‌ی روونی لیٚدەدرێت‌و

نوقی ئاودەکرێت بۆ ئەوەی چی مادەی کیمیائی پێوەیە لێی بێتەوە .
٢) پەڵەی ژەنگ لابردن
بۆ ژەنگ لابردن لەجل وەیا هەرشتێکی کە دەبێت نترات ی پوتاسیومی ترشی گەرم کراوی (بەخەستی ٥٪) لیٚبدرێت ئنجا گیراوەی سرکاتی سۆدیومی (بەخەستی ٥٪) لیٚدەدرێت ئنجا بە ئاو و سابوون دەشۆریت .
٣) پەڵەی یود لابردن
چاکترین رێگە بۆ لابردنی یود ئەوەیە کە گیراوەی هەیپۆ (سلفاتی سۆدیوم) لیٚبدرێت وەیا ئامۆنیا ئنجا بە ئاو و سابوون ئەو شوێنە دەشوریٚت بەلام رێگەی یەکەم چاکترە .
٤) پەڵەی نیکۆتین لابردن
ئەگەر لەسەر جل وەیا لەسەر پەنجەی جگەرەکێش ئەم مادەی نیکۆتینە هەبوو بەم جورە لادەبرێت ، گیراوەی پەرمەنگەناتی پۆتاسیوم بەخەستی ٥٪ی لیٚدەدرێت و ووشك دەکرێتەوە ئنجا گیراوەی هەیپۆ بە خەستی ٥٪ لیٚدەدرێت و بەجیٚ دەهێڵدرێت تاووشك دەبێتەوە لە دوای ئەمە پارچە لۆکەیەك کە ترشی کلوریكی روونی پێوەبێت پێی دەسرێت لە پاش تۆزێك بە ئاو و سابوون دەشۆرێت بە تەواوی هەمووی لیٚدەبێتەوە .
٥) پەڵە ی نتراتی زیوو لابردن
١/بە گیراوەی یودیدی پۆتاسیوم (بە خەستی١٪) دەشۆرێت ئنجا گیراوەی هەیپۆ (بەخەستی١٪) لیٚدەدرێت و بە ئاو دەشۆرێت .
٢/ وەیا بە گیراوەی (سیانیدی پۆتاسیوم) تەردەکرێت (بەخەستی ١٪) دوای ئەوەی کە گیراوەکەی پێشوو ووشك دەبێتەوە بە گیراوەی هەیپۆ (بەخەستی١٠٪) لیٚدەدرێت ئنجا بە ئاو شوێنەکەی دەشۆریت .
٣/ئەگەر لە سەر پێستبوو ئەم گیراوەیەی لیٚدەدرێت
کلوریدیٚ زئبەقیك ٢گم
کلۆریدی ئەمۆنیوم ٢گم
ئاو ١٥سم[٣]
هەردوو مادەکە لە ئاودا دەتوێنرێتەوەو لەپەڵەکە دەدرێت
٦) پەڵەی قیرو زفت لابردن
ئەگەر پەڵەکە تازەبوو بە بەنزین وەیا تەربەنتین وەیا نەوت لیٚدەدرێتو بە ئاوی گەرمو سابوون دەشۆرێت وە ئەگەر کۆنبوو ئەوا تۆزێك کەرەی لیٚدەدرێت ئنجا بە بەنزین وەیا تەربەنتینی لیٚدەدرێتو بە ئاوی گەرمو سابوون دەشۆرێت .

٧) پەڵەی ترشی لابردن

ئەگەر پەڵەکە کۆن بێت وەیا تازەبێت ئەوا بە گیراوەی ئامۆنیای روون لێی دەبێتەوە و بە ئاو وسابوون دەشۆرێت ، بەڵام ترشی نەتریك ئەگەر لەسەر شوێنێك بوو بوو بەپەڵە ئەگەر تازەبوو بە هەمان رێگە لێی دەبێتەوە بەڵام ئەگەر مادەی زوری بە سەردا رۆیشتبوو ئەوا لێی نابێتەوە چونکە کارلێك روودەدات لە نێوان ترش ومادەکەدا .

٨) پەڵەی تفت لابردن

ئەو شوێنەکە ئەو مادە تفتەی کەوتۆتە سەر لە پێشا تەر دەکرێت ئنجا سرکە وەیا ترشی کلوریك ی روون ی لیٚدەدرێت بۆ ماوەیەك ئنجا بە ئاو دەشۆرێت .

٩) پەڵەی ئەکر فلافین لابردن

بە ترشی ی کلوریك ی روون لێی دەبێتەوەو بە ئاو دەشۆرێت بەڵام ئەگەر لەسەر پێست بوو ئەوا بە سۆدەی کلوری (کلۆرکە لە هایدرۆکسیدی سۆدیوم دا توابێتەوە) لێی دەبێتەوە .

١٠) پەڵەی خوێن لابردن

ئەگەر تازەبوو بە ئاوی گەرم دەشۆرێت و لێی دەبێتەوە وەئەگەر ماوەی بە سەردا چووبوو ئەوا لە پێشا بە ئاوی شلەتێن وسرکە تەردەکرێت ئنجا گیراوەی کلورال هیدرات ی خەستی لیٚدەدرێت بەوە لێی دەبێتەوە .

١١) پەڵەی لینجی چکلێت لابردن

بەنزین وەیا ئیثەر ی لیٚدەدرێت و بە ئاوی گەم و سابوون دەشۆرێت ئنجا گیراوەی پیرۆکسیدی هیدرۆجینی کە تۆزێك ئامۆنیای تێدابێت لە شوێنەکەی دەدرێت .

١٢) پەڵەی قاوە لابردن

لابردنی پەڵەی قاوە وەك لابردنی پەڵەی لینجی چکلێت وایە کە لەسەرەوە باسی کراوە .

١٣) پەڵەی شەربەت لابردن

لیٚبوونەوەی ئەم پەڵەیە بە هۆی تەرکردنی پەڵەکە بە گیراوەی سرکە وەیا لیمون دوزی بەخەستی ١٠٪ ئنجا گیراوەی پیرۆکسیدی هیدرۆجینی لیٚ دەدرێت و بەئاو دەشورێت وە ئەگەر مابووی ئەوا ترشی کبریتۆزی لیٚدەدرێت و پاش تۆزیك بە ئاو چاك دەشۆرێت .

١٤) پەڵەی کلۆرفیل (رەنگی سەوزیی گیا) لابردن

پەڵەی کلۆرۆفیل ی سەوز بەشتنی پەڵەکە بە کهول وەیا ئیثەر لیٚی دەبێتەوە وە ئەگەر چاك لێی نەبووە ئەوا گیراوەی تارتاریك وەیا پیرۆکسیدی هیدرۆجین ی لیٚدەدرێت .

١٥) پەڵەی ماکرۆکرۆم لابردن

وەك لێکردنەوەی پەڵەی ئەکرفلافین وایە

١٦) پەڵەی چوویت لابردن
ئەم پەڵەیە بە هۆی هیدرۆکسیدی سۆدیوم و پۆتاسیۆم ی روون لی ی دەبێتەوە ئنجا بە ئاوی گەرم دەشۆرێت .
١٧) پەڵەی گریس لی کردنەوە
لە پێشا بە تەربەنتین ئنجا بە بەنزین یان ئیثەر لی دەدەرێت و بە ئاوی گەرمو سابوون کە تۆزێك ئامۆنیای تێدابێت دەشورێت وە ئەگەر قوماشێکی زۆر تەنك‌بوو ئەوا هەویرێك لە کاربونات‌ی مەگنیسیوم وئیثەری تی دەدرێت وە لەژێر پەڵەکە پەرەیەکی وشك کەرەوە دادەنریت بۆ ئەوەی هەڵی مژێت ئەم گیراوەیەش بە کار دێت بۆ لێکردنەوەی پەڵەی گریس لە جلو قاپو هەرشتێکی تر.

بەنزین ٢٠سم٣
بۆنێکی خوش ١ر٠گم
بیکرۆمات‌ی پۆتاسیوم ١گم
ترشی کبریتیك ١سم٣
ئاو ٢٠سم٣

ئامادەکردن
(بیرکرومات‌ی پۆتاسیوم)ە کە لە ئاوەکەدا دەتوێنرێتەوە و (ترشی کبریتیك) کە کەی تێدەکرێت ئنجا بەنزین)ە کەی تی دەکرێت و رادەوە شێنرێت بۆ جەند جارێك لە ماوەی (١٢) کاژێر دا وە بۆ جەند جارێك دووبارە بکرێتەوە . ئنجا بۆ نەکەی تی دەکرێت دەکرێتە شووشەوە ئەم گیراوەیە بەکار دێت بۆ لی کردنەوەی پەڵەی گریس و رۆنو شیر و بۆیەوە ئەو شتانەی وەکو ئەوەن لە جل وبەرگ وپێست و قاپ و هەر شتێکی کە .
١٨) پەڵەی رۆن‌ی کیتول لابردن
بە سابوونو ئاوی گەرم دەشۆریت لێی دەبێتەوە بەڵام رۆن‌ی ئەکیتۆل لەپێشا بە بەنزین دەشۆریت ئنجا بە سابوونو ئاوی گەرم.
١٩) پەڵەی بۆیە لابردن
تەربەنتین‌لە پێشا ئنجا بەنزین‌ی لێدەدرێتو بەئاو سابوون کە ئامۆنیای تێدابێت دەشۆرێت وە ئەگەر پارچە قوماشێکی زۆر تەنك بوو ئەوا گیراوەی کاربۆنات‌ی مەگنیسیوم وەیا ئیثەر وەیا بەنزین‌ی لێدەدرێت وەیا ئەو گیراوەیەی لێدەدرێت کە بۆ پەڵەی گریس لابردن بەکاردێت .
٢٠) پەڵەی وارنیش لابردن
پەڵەی وارنیش لابردن وەك پەڵەی بۆیە لابردن وایە کە لەسەرەوە باسی‌کراوە

٢١) پەڵەی مەسیلی شین لابردن

(١) بە هۆی گیراوەی سۆدەی کلوری‌یەوە (Naocl) وە ئەگەر بە چاکی لێی نەبۆوە بە ترشی کلوریك‌ی روون تەردەکرێت ئنجا بە گیراوەی پەرمەنگەناتی پۆتاسیوم بە خەستی١٪ وترشی کبریتۆز وەیا ترشی ئوگزالیك‌ی لێدەدرێت و بە ئاو دەشۆرێت .

(٢) وە بۆ لابردنی مەسیلی شین لەسەر قاپ وشووشە ئەوا بە هۆی ترشی نتریکەوە چونکە ترشەکە خیرا کاردەکاتە سەر قاپ وەیا شوشەکە .

٢٢) پەڵەی بارود لابردن

پەڵەی بارود بە هۆی ئەم گیراوەیەوە لێدەکرێتەوە

یودیدی ئەمۆنیوم ٥گم

ئاو ١٥سم^{٣}

لە دوای بەکار هێنانی ئەم گیراوەیە ئنجا ترشی کلۆریك‌ی روون‌ی لێدەدرێت ئنجا بە ئاوی گەرم و سابوون دەشۆرێت .

٢٣) پەڵەی ئارەق‌ی لەش لابردن

ئەگەر تازە بوو ئەوا پیرۆکسیدی هیدرۆجین وەیا گیراوەی بۆراکس ١٠٪ وەیا گیراوەی هەیپۆ ٥٪ ی لێدەدرێت وە ئەگەر پەڵەکە کۆن‌بوو ئەوا ئەم گیراوەیەی لێدەدرێت

ئیثەر ٣سم^{٣}

ئامۆنیا ١سم^{٣}

کهول ٣سم^{٣}

هەموو ئەم مادانە تێکەڵ دەکرێن‌و شوێنی پەڵەکەی پی‌دەسرێت .

٢٤) پەڵەی مادەکانی وێنە شتنەوە

لی‌کردنەوەی ئەم پەڵەیە گرانە بەڵام ئەگەر گیراوەی پیرۆکسیدی هێدروجین‌ی ئامۆنی لی‌بدرێت تۆزیك کاڵی دەکاتەوە وەیا ئەم گیراوەیەی لی‌بدرێت .

کبریتیت‌ی سۆدیوم ٥٠گم

ترشی ستریك ١گم

ئاو ٩٤سم^{٣}

ئامادەکردن

ترشەکە لە ئاوەکەدا دەتوێنرێتەوە ئنجا (کبریتیت‌ی سۆدیوم) ە کەی تێدەکرێت و دەتوێنریتەوە بەمە ئامادە دەبیت بۆ بەکار هێنان .

٢٥) پەڵەی پۆرمە نگەنات لابردن

ترشی کلوریکی روون وەیا ترشی ئۆگزالیك بە خەستی١٠٪ وەیا ترشی کبریتۆزی لێدەدرێت بەوە لیٚی دەبێتەوە .

٢٦) پەڵەی ترشی بکریك لابردن

١/ ئەگەر پەڵەی تازەبوو هەویرێکی لە کاربۆنات‌ی مەگنیسیوم و ئاو پێك هاتووە

٢/ وە ئەگەر پەڵەکە لەسەر بێستبوو ئەوا بە گیراوەی ئامۆنیای روون دەشۆرێت لە پاشان بە گیراوەی پیرۆکسیدی هایدرۆجین .

٣/ وە ئەگەر پەڵەی کۆن بوو ئەوا بۆ ماوەی دەقیقەیەك گیراوەی ءبریتی گڵی وەکو هیدرۆکسیدی پۆتاسیوم‌ی کبریتاوی کە بەسەر کبریتدی هایدرۆجین‌ی دا برابێت لیٚدەدرێت لە پاشا بە ئاوی گەرم‌و سابوون دەشۆریت .

٢٧) پەڵەی ترشی بایرۆکالیك لابردن

ئەگەر پەڵەکە تازەبوو گیراوەی کبریتاتی حدیدۆزی گەرم بە خەستی١٠٪ ی لێدەدرێت تارەنگێکی شین‌ی تێر دروست دەکات ئنجا شۆینەکە بە گیراوەی ئۆگزالیك تەردەکرێت وە ئەگەر پەڵەکە لەسەر پێست بوو بەم گیراوەیە لیٚدەبێتەوە .

ترشی ستریك ١ گم

ئاو ٢٥ گم

کبریتیت‌ی سۆدیوم ٤ گم

بەلاٚم ئەگەر پەڵەکە ماوەیەکی زۆری بەسەر دا رویشتبوو ئەوا لێی نابێتەوە

٢٧) پەڵەی رەنگی ریزۆسین لابردن

پەڵەی ئەم رەنگە بەهۆی ترشی ستریك بە خەستی ٣٪ لیٚی دەبێتەوە بەلاٚم ئەگەر تازەبوو ئەوا بە ئیثەر وەیا کهول وەیا گلسرین لیٚی دەبێتەوە .

٢٨) پەڵەی گۆیز لابردن

پەڵەی گویز کە لەسەر پێست بێت بەهۆی گیراوەی کبریتیت‌ی سۆدیوم بە خەستی ٥٪ لیٚدەکرێتەوە بەوەی لە شوێنەکە دەدرێت وازی لیٚ دەیەنرێت تا ووشك دەبێتەوە ئنجا ترشی کلوریکی روون‌ی لێدەدرێت و بە ئاوی پاك بەبێ سابوون دەشۆرێت .

٢٩) پەڵەی پرۆتینات‌ی زیوو لابردن

ئەگەر پەڵەکە تازە بوو ئەوا بە ئاوو سابوون لیٚدەکرێتەوە بەلاٚم ئەگەر پەڵەکە کۆن‌بوو ئەوا بە گیراوەی هەیپۆی گەرم بە خەستی ١٠٪ لێدەکرێتەوە کە لەو شۆینە دەدرێت بۆ ماوەی

چارەکێك پێوەی دەمێنیتەوە ئنجا بە ئاوی گەرمو سابوون دەشۆرێت لە دوایدا هەر بە ئاو بە تەنیا دەشۆریت .

٣٠) پەلٚ/ی سرکە لابردن

گیراوەی ئەمۆنیا ١سم³
تەربەنتین ٢سم³
سابوون ١٦ گم
ئاو ١٠سم³

ئامادەکردن

ئەم گیراوەیەی لیٚدەدرێت بۆ ماوەیەك دەمێنیتەوە ئنجا بە ئاو و سابوون دەشۆریت ، ئەم گیراوەیە بۆ لێکردنەوەی پەڵەی شەرابیش بەکاردێت .

٣١) پەلەی میز لابردن

ئەگەر پەڵەکە تازەبوو بە گیراوەی ئامۆنیای روون لیٚدەکرێتەوە بەلاٚم ئەگەر پەڵەکە کۆن بوو لیٚدەکرێتەوە بە هۆی شتنەوە بە مادەی کهول چەند جارێك ئنجا ترشی کلوریکی روونی لیٚدەدرێت و بە ئاوی گەرم دەشۆریت وەبۆ لابردنی رەنگەکەی پیرۆکسیدی هایدرۆجینی لیٚدەدرێت .

٣٢) پەلەی شەراب لابردن

پەڵەکە تەردەکریت بە سرکە بەخەستی ١٠٪ وەیا بەگیراوەی لیٚموندوزی روون ئنجا چەند جارێك بە پیرۆکسیدی هایدرۆجین دەسرێت وە ئەگەر هەر مابووی ئەوا گیراوەی ئامۆنیای لیٚدەدرێت و بە ئاوی گەرم دەشۆریت .

٣٣) پەلەی قەڵەمی، کۆپیا لابردن

لە پێشا پەڵەکە تەردەکریت ئنجا سوتوویەکی پاکی دەکرێتە سەر وەك سوتووی جگەرە وازی لیٚدەهێنریت تا ووسك دەبێتەوە بە ئاو دەشۆرێت وە ئەگەر لێی نەبووەوە چەند جارێك ئەم کارە دووبارە دەکرێتەوە .

٣٤) پەڵە لێکەرەوەی هەمە جۆر

ئیثەر ١٢٠سم³
گیراوەی ئامۆنیای خەست ١٢٠سم³
تەربەنتین ١٢٠سم³
سابوون ١ گم

گیراوەی ئامۆنیای خەست ٥٠سم[٣]
کاربۆنات‌ی پۆتاسیوم ٢٠غم
ئاو ١٥٠سم[٣]
ئامادەکردن
هەموو ئەم مادانە تێکەڵ دەکرێن‌و پەڵەکەی پی‌دەسرێت بە کاردێت بۆ لی‌کردنەوەی پەڵە لەسەر پێست وەیا جل وەیا هەر شتێکی کە .
تی‌بینی —
زۆر لە پەڵەی مەرەکەب و چاو قاوەو عەنبەو گەڵی شتی‌کە دەتوانرێت بە مادەی (برمۆڵ) لی‌بکرێتەوە بەوەی تۆزێك ئاو گەرم دەکرێت‌و (برمۆڵ)ەکەی تی‌دەکریت (تۆزیکی زۆر کەم) پەڵەکەی تی هەڵدەکێشرێت پاش تۆزێك دەروات ئنجا بە ئاوو سابوون چاك دەشورێت بۆ چەند جارێك بۆ ئەوەی مادەی برمۆڵەکەی لی‌بێتەوە چونکە مادەی برمۆڵ زەهرە دەبێت زوربە وریایی بەکار بهێنریت .

به‌شی چواره‌م

یاری‌یه‌ کیمیایی‌یه‌کان که‌ به‌ شێوه‌ی سیحر پیشاده‌درێت

١/ ئاو گردەگریت ! ؟

ئەگەر تۆزێك پۆتاسی بچووك (بە قەبارەی دەنگە برنجێك) لەگەل ٥سم^3 بەنزین وەیا ئیثەر بکرێتە بەرداخێکی پڕ لە ئاو ئەوا لە ئاوەکەوە ئاگرێك دروست دەبیت وەك ئەوە وایە کە ئاوەکە بستووتێت ،

وەراستی ئەمەش ئەوەیە کە پۆتاسیۆمەکە کارلێکەرێکی توندی هەیە لەگەلٚ ئاوەکەدا کەلە ئەنجامدا هایدرۆجین دروست دەبێت کە زۆر بە توندی دەسوتێت لەگەلٚ خۆی بەنزین وەیا ئیثەرەکە دەسووتێت .

٢/ سەهۆل دەسوتێت ؟؟

ئەگەر پارچە سەهۆلێکی تۆزێك گەورە بهێنرێتو هاراوەی کالیسیومی پیابکرێت لە دوای چارەکە دەقیقەیەك بە دەنگە شقارتەیەك دابگرسێنرێت دەینرێت کە سەهۆلەکە دەسوتێت کە ئەوەش لە وەوەیە کە (کاربیدی کالیسیۆم)ە کە لەگەلٚ ئاوی سەهۆلەکە کارلێ دەکات گازی ئەسیتیلین دەردەکات کە ئەم گازە دەسووتێت .

٣/ نووسینو کوژاندنەوەی

ئەگەر هەر نووسینێك بەم گیراوەیەی خوارەوە بنووسرێت لەپاش ماوەیەكی کەم بەهۆی ئۆکسجینی هەواوە نامێنێ کە ئەمەش گیراوەکەیە

سلفۆسیانیدی پۆتاسیوم ٥گم

ترشی کلوریك ١سم^3

ئاو ٧٥سم^3

٤/ رووناکی یەکی جوان

ئەگەر فسفۆری سپی لە رۆنی زەیتووندا بتوێنرێتەوە بە هۆی گەرم کردنەوە ئنجا لە دەم و چاو بدرێت لە شوێنی تاریکدا وەکو رووناکی دەردەکەوێت ، کە زۆر جار ئەمە لە ئاهەنگەکاندا وەك یاری یەك بۆ خۆشی پیشان دەدرێت دەبێت ئەمەش بزانین مادەی فسفۆرەکە زەهرە نابێت زۆری لیٚبدرێت .

٥/ ئاگر دەخورێت ؟

ئەگەر لە قاپێك دا تۆزێك شەربەتی مێوژی تیٚبکرێت لەگەل ٥سم^3 کهولی ئەثیلی (نیوخەست) ئنجا بە شقارتە دابگیرسێنرێت وە ئەگەر بخورێتەوە هیچ زیانیك ناگەیەنێت بە مەرجێك نەگاتە ئەوەی میوژەکە گەرم بێت .

٦/ بەفوو رۆژنامەیەك دەسوتێنرێت ؟ !

کلورات‌ی پوتاسیوم ١گم
شەکر ٢گم

ئەم دوو مادەیە چاك تێکەڵ دەکرێت و لەسەر سینی‌یەك دادەنرێت و جەند دڵۆپێك لە ترشی کبریتیك‌ی خەست دادەنرێت ئەگەر بەفوو تێکەڵە ‌لە ترشەکە نزیك بکرێتەوە بەفوو ئەوا گردەگرێت خۆ ئەگەر رۆژنامەیەك لە نزیکیەوە دانرێت ئەوا ئەویش گڕ دەگرێت وەك ئەوە دیارە کە بەهۆی فووەکەوە رۆژنامەکە گڕی گرتووە .

٧/ بەفوو نووسین

ئەگەر لەسەر پەڕەیەکی سپی بە گیراوەی فینول فثالین نووسینێك بنووسین وە دەستە سرێکی تەڕکراو بە گیراوەی ئامۆنیای لێ نزیك بکرێتەوە ئەوا نووسینەکە بە ڕەنگی سوور لەسەر پەڕەکە دیاری دەدات .

٨/ دەست سووتان

ئەگەر تۆزێك ئیثەر بکەینە سەر دەستمان و بە زووی دەنکی شقارتەی داگیرساوی لێ‌نزیك بکەینەوە دەبینرێت کە دەستەکە گر دەگرێت بەبێ ئەوەی هەست بە ئازار بکرێت ئەوەش لەبەر ئەمەیە کەپلەی داگیرساندنی ئیثەر نزمە وە دەبێت ئەو گڕە ماوەیەکی زۆر نەخایەنێ .

٩/ بە سەهۆڵ جگەرە داگیرسان

ئەگەر لە جگەرەیەکدا تۆزێك لە توتنەکەی برێژرێت وە پارچەیەکی زۆر بچووك پۆتاسیۆم‌ی تیا دانرێت ئنجا توتنە رژاوەکەی تێ‌بکرێتەوە ئەگەر لە پارچە سەهۆڵێك نزیك بکرێتەوە ئەوا دادەگیرسێت بە هۆی کاریگەری (پۆتاسیوم) ە کە لە گەڵ سەهۆڵەکەدا .

١٠/ وێنەی گیاندارێك لە ئاگر

ئەگەر وێنەی گیاندارێك وەیا باڵندەیەك لەسەر پەڕەیەك وێنە بکێشرێت وە ئەو وێنەیە گیراوەی پۆتاسیوم‌ی لێ بدرێت بۆ دوو سێ جار و ووشك بکرێتەوە وە ئەگەر گرێك لێ‌نزیك بکرێتەوە ئەوا زۆر بەخیرایی وێنەکە دەسوتێت بەبێ ئەوەی ئەو شوێنانەی کە (نترات‌ی پۆتاسیوم)ە کەی پێوەنی‌یە بسووتێت .

١١/ ڕەنگ کردنێکی سیحری

ئەگەر پارچە قوماشێك لە گیراوەی سیانات‌ی ئەمۆنیوم روون هەڵکێشرێت‌وە پارچە قوماشێکی کە لە گیراوەی ئاسنۆزی روون هەڵکیشرێت و هەردووکیان ووشك بکرێتەوە ڕەنگەکانیان وەکو خۆی دەمێنێتەوە بەبێ گۆران بەڵام ئەگەر ئەم دوو پارچە قوماشە لە گیراوەی کلوریدی ئاسن هەڵکێشرێت ئەوا یەکێکیان بەشین و ئەوەی کەیان بە سوور ڕەنگ دەبن .

۱۲/ بە ئاگر نەسووتان

ئەگەر پارچە قوماشێکی تۆزی شیٚدار لە ئیثەر هەڵکیٚشریٚت و نزیٚك گری ئاگریٚك بکریٚتەوە دەبینریٚت قوماشەکە ناسووتیٚت بە مەرجیٚك ئاگرەکە زۆر بەردەوام نەبیٚت چونکە ئەگەر زۆر بەردەوام بیٚت قوماشەکە گەرم دەبیٚت ودەسوتیٚت .

۱۳/ خویٚندنە وەیەکی سەیر

ئەگەر لە سەر پارچە پەرەیەك شت بنووسین بە مەرجیٚ پەرەکە نەنوشتایتەوە وبخریٚتە ناو زەرفیٚکەوە وە ئەگەر زەرفەکە بە ئیثەر بسریٚت نووسینەکە دەردەکەویٚت بە جۆریٚك دەتوانریٚت بخوینریٚتەوە ، بەلاٚم لە دوای ماویەکی کەم ئیثەرکەکە دەبیٚ بە هەلٚم ئیتر نووسینەکە نابینریٚت وە ئەگەر بدریٚتە دەست یەکیٚکی کە ناتوانیٚت بیخوێنیٚتەوە .

۱٤/ رۆژنامەی سیحری کە ئاگرنای سوتیٚنیٚت

ئەگەر رۆژنامەیەك ئەو گیراوەیەی لە خوارەوە دیاری کراوە لە شوێنیٚکی بدریٚت و ووشك بکریٚتەوە وە ئەگەر ئەو بەشەی کە گیراوەکەی لیٚدراوە بخریٚتە سەر ئاگر نا سووتیٚت بەلاٚم ئەگەر بدریٚتە دەست مرۆڤیٚکی کە کە ئەو شویٚنە نازانیٚت کە گیراوەکەی لیٚدراوە دەسووتیٚت

بۆراکس ۱۰گم
ترشی بۆریك ۸گم
ئاو ۵۰سم^3

۱٥/ گری رەنگاورەنگ

ئەگەر چوار قاپ بهیٚنریٚت یەکیٚکیان ۱گم کلوریدی مس و دووەمیان ۱گم کلوریدی سترونیتۆم و سیٚیەمیان ۱گم کلوریدی پۆتاسیۆم و جوارەمیان ۱گم خوێی چیشت تیٚبکریٚت و لەسەر هەرقاپیٚك پارچە لۆکەیەکی لە کهول هەڵکیٚشراو دابنریٚت و گری تیٚبەر بدریٚت دەبینریٚت هەریەك لە گرەکان رەنگیٚك دەنویٚنن یەکەمیان سەوزە و دووەمیان سوورەو سیٚیەمیان بە نەوشەیی یەو چوارەمیان زەردە .

۱٦/ مۆم بە ئاو داگیرسان

ئەگەر پارچەیەکی زۆر بچووك لە فۆسفۆر لە دیوارێ قاپیٚك دانریٚت و پرکریٚت لە ئاو بە مەرجیٚك زۆر نزیك بیٚت لەرووی ئاوەکەوە ، سەری مۆمیٚك بکریٚت بە ئاوەکەدا بە جۆریٚك فسفۆرەکە لەگەڵ خوێی بێنیٚت ئەوا دادەگیرسیٚت بە هوی نووساندنی فسفۆرەکە بە فتیلەی مۆمەکەوە .

١٧/ دوو کەڵی شەر
ئەگەر دووشوشە بهێنریت یەکێکیان ترشی کلوریك و دووەیمان گیراوەی ئامۆنیای خەستی تیابێت بە بۆری‌یەك بەیەك بگەیەنریێت و فووبکرێت بەناو شووشەی یەکەمدا هەواکەی دەچێتە ناو شوشەی دووەمەوە لەگەلیا (کلوریدی هایدرۆجین) ە کە دەبات کە لەگەڵ گازی ئامۆنیاکەدا دەردەچێت بە شێوەی دووکەڵێکی چڕکە هەموو دەورو پشتەکە دەگرێتەوە
١٨/ گیراوەیەکی سەیر
ئەگەر لە شووشەیەکدا هەندێ کلۆریدی کۆبڵت دانرێت دەبینرێت رەنگەکەی مەیلەو سوورە بە ساردی بەڵام بە گەرم کردن رەنگی دەگۆرێت بۆشینی‌کاڵ
١٩/ نووسین بە هوی گەرم کردنەوە
هەندێ گیراوە هەیە رەنگیان نی‌یە دەتوانرێت لە سەر پەرەیەکی سپی پێی بنووسرێت بەهۆی گەرمیەوە دەتوانرێت ئەو نووسینە دەرخرێت وە رەنگەکەشیان بە گوێرەی جۆری گیراوەکەوەیە وەك ئەمانەی لە خوارەوە باس کراوە
(١) رەنگی رەش
ئەگەر بەگیراوەی ترشی کبریتیك‌ی روون لەسەر پەرەیەك بنووسرێت بە هۆی گەرم کردنێکی کەم نووسینەکە دەردەکەوێت بەرەنگی رەش .
(٢) رەنگی شین
ئەگەر بە گیراوەی کلوریدی کوبلت نووسینێك لەسەر پەرەیەك بنووسریت ئەگەر فووی لێ‌بکرێت نووسینەکە وون دەبێت .
(٣) رەنگی سەوز
ئەگەر بەم گیراوەیە
کلوریدی نیکل ١گم
کلوریدی کۆبلت ١گم
ئاو ١٠٠سم^3
نووسینێك بنووسرێت بەگەرم کردن رەنگی نووسینەکە سەوز دەبێت بەڵام ئەگەر سارد بکرێتەوە بە هۆی راوەشاندنەوە وەیا بە فووکردن ئەوا نووسینەکە دیار نامێنێت .
٢٠/ ئاگری رەنگاو رەنگ
هەر یەك لەم تێکەڵا وانەی خوارەوە بسوتێنیت گڕی‌رەنگاو رەنگی جیاواز دروست دەکات وەك ئەمانەی خوارەوە .

(١) ئاگری شین

ژەنگی مس ٢گم
کبریت ٤گم
کلورات‌ی پۆتاسیوم ٦گم
نترات‌ی پۆتاسیوم ٨گم

(٢) ئاگری سەوز

کبریتدی ئەنتیمونی رەش ١گم
کبریت ٢گم
کلورات‌ی پۆتاسیوم ١ تا ٢ گم

ئەمانە تێکەڵ دەکرێت و دەدرێت لە لۆکەیەکی ئیسپرتۆواوی یەوە و ئەستووێنرێت کەرەنگی ئاگرەکەی سەوزە .

(٣) ئاگری سوور

خەلووز ٢گم
کبریت ٢گم
کلورات‌ی پۆتاسیوم ٢گم
نترات‌ی سترونیتوم ٨گم

(٤) ئاگری زەرد

نترات‌ی سۆدیوم ٨گم
کلورات‌ی پۆتاسیوم ٢گم
کبریت ٣گم

(٥) ئاگری سپی

کبریتدی ئەنتیمونی رەش ١گم
ئۆکسیدی کالسیۆم ٢تا ١ گم
کبریت ٧تا ٢گم
نترات‌ی پۆتاسیوم ٩گم

(٦) ئاگری مۆر

خەڵووز ١گم
کبریت ٢گم
کاربۆناتی کالیسیوم ٢گم
کلوراتی پۆتاسیوم ٣گم
نتراتی پۆتاسیوم ٣گم

تێبینی /
ئەگەر ئەوتێکە لاوانەی لە سەرەوە باسی کراوە تۆزێك سریش‌و و ئاوی تێکەڵ بکرێت و لە پارچە دارێك بدرێت دانرێت تاوو شك دەبێتەوە کە سووتا ئەو رەنگە دەدات و پریشکی دەبێتەوە .

(١) ئەگەر ١٢گم لە خەلاّتی قورقوشم ١٠٠سم[٣] ئاودا بتوێنرێتەوە و گیراوەکە بکریتە شوشەیەکی لولەکی درێژەوەو و شریتێك لە خارسینی پێوە بکرێت بۆ ماوەی رۆژێك دابنرێت دەبینرێت شریتە (خارسین)ە کە بووە درەختێکی جوانی سەر سورهێنەر لە قورقوشم

(٢) وێنەی درەختی زیوی

ئەگەر شوشەیەك بهێنرێت کە ناوەراستی بنکەکەی چالّ بێت وە ١٠سم[٣] لە گیراوەی نتراتی زیوی تیّبکرێت ئنجا چەند دلّوپێك لە ترشی نتریك و ٧٠سم[٣] لە ئاو لەگەلّ یەك دلّوپ لە جیوە بکرێتە قاپێکەوە بۆ ماوەی چەند کاژیرێك دەبینرێت چەند درەختێکی زیوی جوان دەردەچێت .

(٣) وێنەی درەختی دەشتی

ئەگەر ٥٧گم سلیکاتی سۆدیوم لە پەرداخێك ئاودا بتوێنرێتەوە ئنجا چەند دەنکێك لەم مادانەی تیّبکرێت

کبریتاتی مس ٦بەش
کلوریدی ئاسنۆز ١ بەش
کلوریدی کۆبلّت ١ بەش
کبریتاتی مەنگەنیز ٦ بەش
کبریتاتی کالیسیوم ٤ بەش
ئاو ١ بەش

لەمانە هەوێریك دروست دەکریت ئنجا کونێکی زۆر بچووکی تیّدەکریت و دەخرێتە ناو پیالّەیەکەوە لەپاش رۆژێك زۆر جۆرە درەختی شێوە دەشتی جوان جوانی لیّ دروست دەبێت .

(٤) وێنەی درەختێك لە قەسدیر

ئەگەر لە شوشەیەکی لووکەکیدا ٥سم[٣] لە کلوریدی قەسدیری تجاری روون دابنرێت لەگەلّ ٢٠٠سم[٣] ئاو و شریتێکی خارسینی هەلّواسرێت لە ماوەی رۆژێکدا دەبینرێت درەختێکی زۆر جوان دروست دەبێت لە مادەی قەسدیرەکە .

تەواو بوو

پێرست

ڕێگای پیشەسازی بۆ پێشچ

لەنامەخانەی نیشتیمانی دا ژمارە (١٢٨)ی
ساڵی ١٩٨٨ ی دراوەتێ

لەچاپخانەی سەرکەوتن لەچاپ دراوە